

S
E
R
I
E

103

medio ambiente y desarrollo

El gasto medio ambiental en Perú: exploración inicial

Javier Abugattás

Proyecto CEPAL/PNUD (RLA/01/001),
“Financiamiento para el desarrollo
ambientalmente sostenible”

Proyecto CEPAL/GTZ (GER/02/70), “Promoción
del desarrollo económico mediante la
integración de políticas ambientales y sociales
en América Latina y el Caribe”



División de Desarrollo Sostenible y
Asentamientos Humanos

Santiago de Chile, septiembre del 2005



Este documento fue preparado por Javier Abugattás, consultor de la División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos, en el marco de los proyectos CEPAL/PNUD, RLA/01/001 “Financiamiento para el desarrollo ambientalmente sostenible”, coordinado por Carlos de Miguel, y CEPAL/GTZ, GER/02/70 “Promoción del desarrollo económico mediante la integración de políticas ambientales y sociales en América Latina y el Caribe”, coordinado por José Javier Gómez. Este trabajo contó con el apoyo de Mariano Castro y Julia Justo (Consejo Nacional del Ambiente, Perú), de Cielo Morales y Raúl Tolmos (PNUD) y de Rodolfo Vilches (CEPAL). Asimismo, se agradece especialmente a la Contaduría Pública de la Nación y al Ministerio de Economía y Finanzas de Perú por las facilidades otorgadas para contar con datos indispensables para la realización de este trabajo.

Las opiniones expresadas en este documento, que no ha sido sometido a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad del autor y pueden no coincidir con las de la Organización.

Publicación de las Naciones Unidas

ISSN impreso 1564-4189

ISSN electrónico 1680-8886

ISBN: 92-1-322718-3

LC/L.2349-P

Nº de venta: S.05.II.G.88

Copyright © Naciones Unidas, septiembre del 2005. Todos los derechos reservados

Impreso en Naciones Unidas, Santiago de Chile

La autorización para reproducir total o parcialmente esta obra debe solicitarse al Secretario de la Junta de Publicaciones, Sede de las Naciones Unidas, Nueva York, N. Y. 10017, Estados Unidos. Los Estados miembros y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Sólo se les solicita que mencionen la fuente e informen a las Naciones Unidas de tal reproducción.

Índice

Resumen	7
Introducción.....	9
I. El sector público y los tres niveles de gobierno.....	11
1. Aspectos generales.....	11
2. Resumen de ejecución 1999-2003	11
3. Los tres niveles de gobierno 1999-2003	12
4. Gasto 2002 por clasificador ambiental CEPA 2000	13
5. La identificación de las fuentes de financiamiento 2002	14
6. La distribución geográfica de la ejecución	15
7. Los casos más importantes por clasificador CEPA	16
8. Clase 3. Gestión de residuos sólidos en gobiernos locales..	16
8.1 Definición del subprograma	16
8.2 Cuenta general de la República.....	16
9. Clase 6. Protección de biodiversidad en el Gobierno	
Nacional	17
9.1 Descripción de los programas	18
10. Clase 4. Protección de suelos y agua subterránea	
en el Gobierno Nacional	19
10.1 La descripción de los subprogramas	
en el clasificador	20
10.2 Ejecución subprograma año 2002	20
11. Clase 2. Gestión de aguas residuales en el Gobierno	
Nacional	21
11.1 Descripción de este conjunto por el clasificador	
funcional programático	21
II. El sector privado y la protección ambiental.....	25
1. La dificultad para identificar y estimar el gasto privado	25

2.	La minería y los PAMA	26
2.1	Pasivos ambientales	26
2.2	Los PAMA.....	26
3.	La minería y los EIA	26
4.	En electricidad e hidrocarburos.....	27
5.	En pesquería	27
6.	A modo de conclusión.....	27
III.	Información actual y futura.....	29
1.	Aspectos generales	29
1.1	Datos no utilizados	29
1.2	Análisis de información.....	29
1.3	Uso del clasificador funcional programático.....	30
2.	La actualización de información mensual.....	30
3.	Datos básicos para el seguimiento.....	31
4.	Hacia una visión de conjunto	31
IV.	Propuesta para mejorar calidad de estructura de información en dos subprogramas (0177: Salud ambiental y 0127: Saneamiento general) ...	33
1.	La descripción de los subprogramas	34
1.1	Función 14: salud y saneamiento.....	34
2.	Estructura CEPA 2000 para subprograma 0177.....	34
3.	Estructura Ley de Saneamiento para subprograma 0127	35
V.	Conclusiones y recomendaciones	37
1.	El gasto mínimo en medio ambiente	37
2.	Discusión detallada del clasificador funcional programático	38
3.	Análisis y síntesis sistemática de la asignación y uso de recursos.....	38
4.	Las evaluaciones ambientales estratégicas.....	38
	Bibliografía	39
	Anexos	41
	Anexo 1 Clasificador funcional programático del sector público	43
	Anexo 2 Clasificador CEPA 2000	48
	Anexo 3 Organización de la información y metodología de trabajo	50
	Serie medioambiente y desarrollo: números publicados	55

Índice de cuadros

Cuadro 1	Resumen del gasto de gobierno nacional, regional y local, 1999-2003	12
Cuadro 2	Ejecución por nivel de gobierno, 1999-2003.....	13
Cuadro 3	Ejecución según clasificación de protección ambiental y niveles de gobierno, 2002	13
Cuadro 4	Fuentes de financiamiento de los tres niveles de gobierno, 2002	14
Cuadro 5	Ubicación geográfica de la ejecución por niveles de gobierno, 2002	15
Cuadro 6	“Servicio de limpieza pública”. Las 15 municipalidades de mayor ejecución, 2002	17
Cuadro 7	“Servicio de limpieza pública”. Fuentes de financiamiento específicas, 2002	17
Cuadro 8	Clase 6 en Gobierno Nacional por departamentos, 2002	18
Cuadro 9	Clase 6 en Gobierno Nacional por fuente de financiamiento, 2002	19
Cuadro 10	Clase 4 en Gobierno Nacional. Protección de suelos y aguas subterráneas. Ejecución por departamentos del Programa 011, 2002	20
Cuadro 11	Clase 4 en Gobierno Nacional. Protección de suelos y aguas subterráneas. Ejecución por fuentes de financiamiento del Programa 011, 2002	21

Cuadro 12	Clase 2 en Gobierno Nacional por departamentos, 2002	22
Cuadro 13	Clase 2 en Gobierno Nacional por fuente de financiamiento, 2002.....	22
Cuadro 14	Proyecto de mejoramiento del sistema de alcantarillado 1999-2004	23
Cuadro 15	Explorando el seguimiento mensual. Proyecto de mejoramiento del sistema de alcantarillado, octubre de 2004.....	30
Cuadro 16	Perú. Principales datos macro 1999-2004	53

Resumen

Este documento intenta resumir los resultados de una exploración inicial del gasto público en protección ambiental en el Perú.

A pesar del alcance limitado de este estudio se han encontrado elementos para una identificación inicial del gasto en los tres niveles de gobierno (nacional, regional y local) y de recomendaciones que pueden facilitar el establecimiento de un seguimiento regular del gasto en aspectos de protección ambiental. Esta limitada exploración inicial puede servir para promover la capacidad permanente para el continuo seguimiento del gasto e inversión pública en ambiente y el desarrollo de flujos de información para el gasto privado.

Ejecución en los tres niveles de gobierno

El gasto mínimo en medio ambiente ejecutado, en el año 2002, por los tres niveles de gobierno peruano (nacional, regional y local) es cercano a los US\$ 150 millones corrientes (US\$ 5 por habitante) de los cuales US\$ 80 millones corresponden a operación (US\$ 3 por habitante) y el resto a inversión.

El gasto en operación se mantiene desde 1999 hasta el 2003 en cerca de 0,14 % del PIB, mientras que la inversión oscila entre 0,11% y 0,24 % del PIB en ese período. La variación en la serie de inversión depende de la ejecución de proyectos específicos; en el período 1999 al 2003 se debe a un gran proyecto ejecutado por el Gobierno Nacional. Por esto se decidió desde el inicio diferenciar el gasto en medio ambiente en operación de aquel en inversión.

El año 2003 iniciaron sus funciones los 26 nuevos gobiernos regionales (partiendo de 24 departamentos) por primera vez electos por voto directo dentro de un acelerado proceso de descentralización iniciado en el 2002. Además, hay más de 1.800 municipalidades en el nivel de gobierno local. El proceso de descentralización está modificando sustancialmente la estructura del sector público peruano lo que dificulta el seguimiento del gasto por institución, por esto se privilegió el análisis por categoría funcional programática que está disponible en el registro regular del gasto público peruano.

Se ha encontrado que los tres niveles de gobierno utilizan las mismas tablas para clasificar las funciones, las fuentes y los grupos de gasto. Sin embargo, no están disponibles estudios que integren esos tres niveles; la mayor parte de la información disponible se refiere al Gobierno Nacional.

En el documento se analiza con mayor detalle el año 2002 por ser el último con información completa disponible al iniciar el estudio. Se ha optado por una doble entrada; primero integrar mediante la clasificación funcional y segundo detallar los gastos más importantes, para profundizar hasta donde era posible en el uso de los recursos públicos, que pueden calificarse como directamente ambientales.

Sin embargo, se conoce que hay gastos asociados que no han podido ser identificados.

Por otro lado se puede constatar la escasa asignación de recursos para investigación y mantenimiento.

Lo privado

El gasto privado no ha podido ser identificado y procesado a un nivel equivalente al del gasto público. El gasto privado está principalmente relacionado con la obligación de prevenir impacto ambiental en actividades productivas. Se estima que el gasto ha sido creciente desde que las nuevas normas ambientales entraron en vigencia en la década de 1990. Además, se ha constatado la escasa asignación de recursos para investigación y mantenimiento.

Los programas de adecuación y manejo ambiental (PAMA) han generado compromisos por cerca de US\$ 100 millones por año. Además, las nuevas inversiones requieren de Estudios de Impacto Ambiental (EIA) al inicio y evaluaciones ambientales durante la inversión y la operación (en el 2002 se estimó el gasto en US\$ 50 millones).

Resulta muy difícil estimar la inversión total y la operación en medio ambiente relacionada con los EIA. No se ha podido identificar el gasto ejecutado asociado a los estudios y al cumplimiento de obligaciones establecidos en los EIA y en los PAMA.

Un aspecto que vincula lo privado y lo público son las Evaluaciones Ambientales Territoriales (EVAT) que integran diversos aspectos de la realidad en un área geográfica delimitada. En años anteriores el Ministerio de Energía y Minas realizó más de 15 Evaluaciones Ambientales Territoriales. Aunque no hay Evaluaciones Ambientales Estratégicas adecuadas, este tipo de estudios son muy similares y pueden tener gran influencia en la incorporación de lo ambiental en todas las actividades.

El total

Una estimación preliminar permite decir que el total mínimo anual de ejecución de gasto en aspectos principalmente ambientales es cercano a los 370 millones de dólares en 2002 lo que equivale a 0,61 % del PIB y a US\$ 13 por habitante para el total del gasto público y privado.

Introducción

Este trabajo intenta sintetizar los resultados principales de una exploración inicial para identificar el gasto y la inversión pública ambiental en el Perú y también una aproximación al resto del gasto ambiental.

Después de una identificación de elementos esenciales y de la recopilación inicial de datos se estudio el caso del Consejo Nacional del Ambiente (CONAM), que permitió confirmar la posibilidad de utilizar, para este trabajo, el clasificador funcional del gasto público peruano integrándolo con la clasificación de actividades en protección ambiental (CEPA 2000) de las Naciones Unidas. El análisis detallado se extendió al Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA).

El integrar el uso de los dos clasificadores permitió superar las dificultades iniciales de un análisis por institución en medio del proceso de descentralización acelerado iniciado en el Perú el año 2002. En la elaboración de la información ha sido muy importante la colaboración del Ministerio de Economía y Finanzas del Perú y de la Contaduría Pública de la Nación al simplificar el acceso a información que ya es de dominio público a través de *internet*, pero que hubiera requerido mucho más recursos para ser procesada de aquellos disponibles para el estudio.

La exploración cualitativa de la inversión privada en lo ambiental ha sido un primer paso para identificar acciones necesarias en lo público y en lo privado. Uno de los aspectos más importantes identificados está relacionado a las evaluaciones ambientales y los planes de desarrollo local como factores que pueden servir de marco

facilitador de lo ambiental en todas las actividades a nivel nacional, regional y local.

En el capítulo I se sintetizan las estimaciones de gasto de los tres niveles de gobierno en el 2002.

Las series agregadas para el período 1999 a 2003 permiten una primera aproximación general a la ejecución del gasto de los tres niveles de gobierno, distinguiendo lo destinado a inversión de aquello destinado a operación, y también los agregados según la estructura de protección ambiental, por fuentes de financiamiento y por ubicación geográfica departamental.

Más adelante se presentan con un mayor nivel de detalle los gastos principales agrupados según CEPA 2000. En cada caso se han copiado literalmente los textos del Clasificador funcional programático peruano para avanzar hacia una metodología de seguimiento.

En algunos casos se llega a mencionar la actividad y el responsable para dar una idea de lo que significa el uso de los recursos que se mencionan en el trabajo.

El capítulo II menciona brevemente la exploración en el gasto del sector privado relacionado a la protección ambiental. Los pocos datos disponibles se relacionan al sector minería donde ha habido el mayor desarrollo de capacidades públicas e inversiones privadas en los últimos años.

En el capítulo III comenta brevemente la información actual y futura.

En el capítulo IV se esboza una propuesta para mejorar calidad de la estructura de información en los dos subprogramas en los que se encontró mayores dificultades para organizar los datos disponibles.

Finalmente en el capítulo V se concluye el documento con los principales comentarios y recomendaciones.

Los anexos incluyen el esquema del clasificador funcional programático 2004 del sector público peruano resaltando los programas y subprogramas principalmente relacionados con la protección ambiental, el clasificador CEPA 2000 en español y breves comentarios acerca de la organización de la información y aspectos metodológicos.

I. El sector público y los tres niveles de gobierno

1. Aspectos generales

A partir del año 2002 se inició, mediante un cambio en la Constitución Política del Perú, un proceso de descentralización que está cambiando la estructura institucional del sector público. En el año 2003 se crearon 26 gobiernos regionales en base a los 24 departamentos del país. Además existen 1.830 gobiernos locales de los cuales 194 son provinciales y el resto distritales.

El total del gasto público en el año 2002 fue superior a los 62 mil millones de nuevos soles, incluyendo el servicio de deuda pública. En esta exploración inicial sólo se han incluido a los tres niveles de gobierno (nacional, regional y local) que en el año 2002 ejecutaron cerca de 40 mil millones de nuevos soles que incluyen el servicio de deuda y la asignación pública para el sistema provisional.¹

2. Resumen de ejecución 1999-2003

La serie de ejecución de gasto mínimo ambiental en los tres niveles de gobierno entre 1999 a 2003 que sintetiza los datos disponibles se muestra en el cuadro 1.

¹ No se incluyen los organismos autónomos y descentralizados ni las empresas del estado.

Cuadro 1

**RESUMEN DEL GASTO DE GOBIERNO NACIONAL, REGIONAL
Y LOCAL, 1999-2003**

	1999	2000	2001	2002	2003
Millones de nuevos soles corrientes					
Operación	239	233	222	281	287
Inversión	341	445	277	224	227
Total	580	678	500	505	514
Millones de US\$ corrientes					
Operación	70	66	64	80	82
Inversión	100	127	79	64	65
Total	170	194	143	144	147
Porcentaje del PIB					
Operación	0,14%	0,13%	0,12%	0,14%	0,14%
Inversión	0,20%	0,24%	0,15%	0,11%	0,11%
Total	0,33%	0,37%	0,27%	0,25%	0,25%
US\$ per capita					
Operación	3	3	2	3	3
Inversión	4	5	3	2	2
Total	7	7	5	5	5

Fuente: elaboración propia en base a datos de: Ministerio de Economía y Finanzas del Perú disponibles en *internet*, consulta SIAF. Contaduría Pública de la Nación, Cuenta General de la República 2002, Instituto Nacional de Estadística, Banco Central de Reserva del Perú.

Esta serie y los datos que se presentan en el resto del capítulo acerca del sector público son producto de la revisión de todo el gasto de esos niveles de gobierno.

La metodología para la exploración inicial se ha basado en utilizar el llamado Clasificador funcional programático del sector público para identificar los recursos que pueden clasificarse como principalmente de protección ambiental (según CEPA 2000). Esto ha permitido superar el problema de los recientes cambios institucionales mediante un análisis de la ejecución presupuestaria a nivel de programas, subprogramas y actividades (operación) o proyectos (inversión). Esto ha permitido obtener el gasto por clasificador de protección ambiental y nivel de gobierno y también identificar la posibilidad futura de un seguimiento mensual de la ejecución del gasto de nivel nacional y regional.

3. Los tres niveles de gobierno 1999-2003

Se considera importante hacer el esfuerzo por seguir y evaluar los tres niveles de gobierno en conjunto, no sólo por la importancia de los recursos asignados sino por los cambios que están ocurriendo y ocurrirán en los próximos años.

Cuadro 2
EJECUCIÓN POR NIVEL DE GOBIERNO, 1999-2003
(millones de dólares corrientes)

Nivel de Gobierno	Tipo gasto	1999	2000	2001	2002	2003
Gob. Nacional	Operación	7,8	6,0	3,6	5,9	7,4
	Inversión	85,0	112,1	63,1	44,5	47,7
Gob. Regional	Operación	3,9	1,0	0,5	0,4	0,3
	Inversión	5,4	5,1	6,2	6,3	2,9
Gob. Local	Operación	58,6	59,5	59,5	73,9	74,3
	Inversión	9,8	9,9	9,9	13,3	14,3
Total	Total	170,5	193,6	142,7	144,2	146,9

Fuente: Elaboración propia en base a datos de: Ministerio de Economía y Finanzas del Perú disponibles en *internet*, consulta SIAF. Contaduría Pública de la Nación, Cuenta General de la República 2002. Instituto Nacional de Estadística. Banco Central de Reserva del Perú.

Para la serie 1999 a 2003 se ha considerado como el nivel de Gobierno Regional a las ejecutoras que conformaban los Consejos Transitorios de Administración Regional (CTAR), que eran hasta 2002 las entidades desconcentradas del Gobierno Nacional.

4. Gasto 2002 por clasificador ambiental CEPA 2000

Para explorar el gasto por categorías ambientales se trabajó la información de ejecución del año 2002.

Cuadro 3
EJECUCIÓN SEGÚN CLASIFICACIÓN DE PROTECCIÓN AMBIENTAL Y NIVELES DE GOBIERNO, 2002
(miles de nuevos soles y porcentaje)

Clases CEPA 2000	Tipo Institución	Ejecutado 2002	Porcentaje
1. Protección del aire y el clima	Gob. Nacional	3 619	0,72
2. Gestión de las aguas residuales	Gob. Local	28 390	5,62
	Gob. Nacional	28 603	5,67
3. Gestión de residuos	Gob. Regional	10 325	2,05
	Gob. Local	268 087	53,11
	Gob. Nacional	1	0,00
	Gob. Regional	6 979	1,38
4. Protección de los suelos y las aguas subterráneas	Gob. Nacional	64 920	12,86
	Gob. Regional	438	0,09
5. Reducción del ruido y las vibraciones		ns	ns
6. Protección de la biodiversidad y el paisaje	Gob. Local	4 831	0,96
	Gob. Nacional	67 831	13,44
	Gob. Regional	5 616	1,11
7. Protección contra las radiaciones		ns	ns

(continúa)

Cuadro 3 (conclusión)

Clases CEPA 2000	Tipo Institución	Ejecutado 2002	Porcentaje
8. Investigación y desarrollo	Gob. Local	1 423	0,28
9. Otras actividades de protección del medio ambiente	Gob. Local	2 487	0,49
	Gob. Nacional	11 128	2,20
	Gob. Regional	114	0,02
Total		504 792	100,00

Fuente: Elaboración propia en base a datos de: Ministerio de Economía y Finanzas del Perú disponibles en *internet*, consulta SIAF. Contaduría Pública de la Nación, Cuenta General de la República 2002. Instituto Nacional de Estadística. Banco Central de Reserva del Perú.

ns: No significativo.

Perú se ha caracterizado en las últimas décadas por un muy bajo nivel de inversión en Investigación y Desarrollo en general, esto se hace más evidente en temas relativamente nuevos como la protección ambiental. Pueden considerarse como investigaciones los EVAT que fueron hechos para dar un marco a los EIA; la mayoría de los cerca de 15 estudios por cuencas fueron realizados antes de 1999 por el Ministerio de Energía y Minas.

En el cuadro 3 se puede observar que el mayor monto ejecutado en el 2002 corresponde a la Clase 3, Gestión de Residuos Sólidos ejecutado por gobiernos locales. En subcapítulos siguientes se presenta con mayor detalle la información para los montos mayores sintetizando los datos por subprograma, ubicación geográfica y fuentes de financiamiento. Como se mencionó anteriormente la información se ha basado en el clasificador funcional para el gasto público (ver anexo 1 clasificador funcional 2004).

5. La identificación de las fuentes de financiamiento 2002

La identificación de las fuentes de financiamiento se muestra a continuación en el cuadro 4. Es importante señalar que el proceso de descentralización está generando fuertes cambios en la estructura y fuentes de financiamiento.

Cuadro 4

FUENTES DE FINANCIAMIENTO DE LOS TRES NIVELES DE GOBIERNO, 2002

(miles de nuevos soles corrientes)

	Fuente	Gobierno nacional	Gobierno regional	Gobierno local	Total
00	Recursos ordinarios del Tesoro	79 618	8 042	-	87 660
01	Canon y sobrecanon	-	8 083	11 475	19 558
03	Participación en rentas de aduanas	-	6 979	1 468	8 447
07	Fondo de compensación municipal	-	-	50 451	50 451
08	Otros impuestos municipales	-	-	35 709	35 709
09	Recursos directamente recaudados	47 402	136	188 666	236 204
11	Operac. oficiales de crédito interno	-	-	15 889	15 889
12	Operac. oficiales de crédito externo	30 863	-	-	30 863
13	Donaciones y transferencias	18 218	232	1 560	20 010
	Total	176 101	23 472	305 218	504 792

Fuente: Elaboración propia en base a datos de: Ministerio de Economía y Finanzas del Perú disponibles en *internet*, consulta SIAF. Contaduría Pública de la Nación, Cuenta General de la República 2002.

6. La distribución geográfica de la ejecución

La distribución geográfica de la ejecución según los registros del SIAF y de la Cuenta General de la República por departamentos para el año 2002 se muestra en el cuadro 5.

Cuadro 5
UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LA EJECUCIÓN POR NIVELES DE GOBIERNO, 2002
(miles de nuevos soles y porcentaje)

Depto	Departamento	Gobierno nacional		Gobierno regional		Gobierno local		Total	
		Operación	Inversión	Operación	Inversión	Operación	Inversión	Operación	Inversión
01	Amazonas	-	3 021	41	524	611	248	652	3 794
02	Ancash	177	8 898	8	469	3 375	1 427	3 560	10 795
03	Apurímac	-	2 396	-	108	344	268	344	2 772
04	Arequipa	197	3 856	221	629	6 649	227	7 067	4 711
05	Ayacucho	-	4 257	289	427	1 037	1 140	1 326	5 824
06	Cajamarca	152	4 783	-	534	2 755	1 538	2 907	6 856
07	Prov. Callao	-	-	-	6 979	16 827	323	16 827	7 302
08	Cusco	203	6 344	150	1 734	3 497	880	3 850	8 958
09	Huancavelica	-	4 116	-	187	564	876	564	5 180
10	Huanuco	-	3 544	-	144	1 977	184	1 977	3 872
11	Ica	-	1 945	311	310	3 376	1 036	3 687	3 292
12	Junín	180	3 875	-	375	3 369	346	3 549	4 595
13	La Libertad	-	4 746	-	112	8 306	945	8 306	5 803
14	Lambayeque	-	1 611	-	-	10 478	1 367	10 478	2 978
15	Lima	19 361	61 701	-	-	174 320	7 030	193 681	68 731
16	Loreto	140	5 166	-	4 322	3 204	3 717	3 345	13 205
17	Madre de Dios	-	4 645	34	1 074	213	241	247	5 960
18	Moquegua	-	891	-	288	1 226	1 807	1 226	2 986
19	Pasco	-	1 925	-	92	597	735	597	2 752
20	Piura	91	9 262	204	2 501	11 197	6 513	11 492	18 276
21	Puno	-	6 968	-	583	1 395	5 739	1 395	13 290
22	San Martín	-	2 783	-	34	1 963	2 474	1 963	5 292
23	Tacna	-	3 873	177	129	1 444	1 124	1 621	5 126
24	Tumbes	-	1 348	39	104	1 399	512	1 439	1 964
25	Ucayali	-	3 645	-	338	2 034	2 364	2 034	6 346
Total		20 501	155 601	1 475	21 997	262 156	43 062	284 132	220 660
Porcentaje del gasto total		4,1%	30,8%	0,3%	4,4%	51,9%	8,5%	56,3%	43,7%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de: Ministerio de Economía y Finanzas del Perú disponibles en *internet*, consulta SIAF. Contaduría Pública de la Nación, Cuenta General de la República 2002.

La mayor parte del gasto mínimo ambiental del sector público (51,9 %) se concentra en el gasto de operación de los gobiernos locales asociado a la gestión de residuos sólidos. El segundo mayor componente (30,8%) es la inversión del Gobierno Nacional en un proyecto ubicado en Lima Metropolitana para mejorar la gestión de aguas residuales.

7. Los casos más importantes por clasificador CEPA

Como se mencionó los cuatro montos más grandes agrupados según el cuadro 3 (por clase CEPA) superan el 85 % de los montos anuales 2002. Estos son:

- 1) En primer lugar la Clase 3. Gestión de residuos ejecutada en gobiernos locales por un monto de 268 millones de soles, que representan el 53 % del total anual;
- 2) La Clase 6. Protección de la biodiversidad y el paisaje en el Gobierno Nacional por 67 millones (13 %).
- 3) La Clase 4. Protección de los suelos y las aguas subterráneas en el Gobierno Nacional por 64 millones (13%).
- 4) La Clase 2. Gestión de las aguas residuales en el Gobierno Nacional por 28 millones (6%).

8. Clase 3. Gestión de residuos sólidos en gobiernos locales

El mayor monto ejecutado en el 2002 corresponde a la Clase 3, Gestión de Residuos Sólidos ejecutado por Gobiernos Locales. La identificación y cuantificación de ese monto ha sido posible por la existencia de clasificadores funcionales nacionales y una codificación estándar, en este caso para la actividad “Servicio de Limpieza Pública”. Esa actividad se repiten en más de 500 municipios quienes programan la actividad en el subprograma 0177 dentro del Programa 048.

8.1 Definición del subprograma

La definición del subprograma es la siguiente:

Subprograma 0177: Salud Ambiental. Comprende las acciones para el control de la calidad del agua de consumo humano, del medio ambiente y la construcción de sistemas de disposición de excretas y alcantarillado rural, tendentes a disminuir los riesgos de enfermedades y muertes.

El Programa 048. Dice: **Protección del medio ambiente**. Conjunto de acciones desarrolladas para la protección de los recursos naturales y control de la contaminación ambiental.

En este caso y en general queda pendiente la discusión detallada de los clasificadores, pero es una herramienta de uso práctico en esta exploración inicial.

8.2 Cuenta general de la República

Con la colaboración de la Contaduría Pública de la Nación se ha contado con una manera más ágil de acceder a los datos para el año 2002 de la Cuenta General de la República.

Sin embargo, ha quedado pendiente la recopilación sistemática y regular de información de diversas fuentes, tanto en este como en los demás casos.

Los cuadros siguientes muestran los montos ejecutados por 15 de las cerca de 550 municipalidades que registran en esa actividad y las fuentes de financiamiento específicas que son usadas. No es posible realizar en este trabajo todos los comentarios que pueden hacerse partiendo de la información disponible.

Cuadro 6

“SERVICIO DE LIMPIEZA PÚBLICA”. LAS 15 MUNICIPALIDADES DE MAYOR EJECUCIÓN, 2002
(millones de nuevos soles corrientes y porcentaje)

Municipalidad	Departamento / nombre	Monto	Porcentaje
Municipalidad provincial de Lima	Lima	49	19%
Municipalidad provincial del Callao	Prov. Callao	14	6%
Municipalidad distrital de La Victoria	Lima	9	4%
Municipalidad distrital de San Isidro	Lima	9	3%
Municipalidad distrital de San Borja	Lima	9	3%
Municipalidad distrital de San Juan de Lurigancho	Lima	7	3%
Municipalidad distrital de San Martín de Porres	Lima	7	3%
Municipalidad distrital de Jesús María	Lima	6	2%
Municipalidad distrital de Chorrillos	Lima	6	2%
Municipalidad provincial de Chiclayo	Lambayeque	6	2%
Municipalidad distrital de Miraflores	Lima	6	2%
Municipalidad distrital de Comas	Lima	5	2%
Municipalidad distrital de Santiago de Surco	Lima	5	2%
Municipalidad provincial de Trujillo	La Libertad	5	2%
Municipalidad distrital de Los Olivos (Las Palmeras)	Lima	4	2%
Sub Total		148	57%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de: Contaduría Pública de la Nación, Cuenta General de la República 2002. Ministerio de Economía y Finanzas del Perú, Dirección Nacional del Presupuesto Público.

Cuadro 7

“SERVICIO DE LIMPIEZA PÚBLICA”. FUENTES DE FINANCIAMIENTO ESPECÍFICAS, 2002
(millones de nuevos soles corrientes y porcentaje)

	Fuente	Monto	Porcentaje
09	Recursos directamente recaudados	183,3	70,58%
08	Otros impuestos municipales	34,3	13,23%
07	Fondo de compensación municipal	26,6	10,26%
11	Recursos por operación. Oficiales de crédito interno	12,9	4,98%
01	Canon y sobrecanon	2,0	0,75%
03	Participación en rentas de aduanas	0,4	0,17%
13	Donaciones y transferencias	0,1	0,04%
Total general		259,7	100,00%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de: Contaduría Pública de la Nación, Cuenta General de la República 2002. Ministerio de Economía y Finanzas del Perú, Dirección Nacional del Presupuesto Público.

Los recursos directamente recaudados son provenientes de ingresos propios de la entidad, en el caso de las municipalidades se refiere a la tasa cobrada por limpieza pública y servicios similares.

9. Clase 6. Protección de biodiversidad en el Gobierno Nacional

El segundo monto mayor en el año 2002 corresponde a la Clase 6. Protección de la biodiversidad y el paisaje ejecutado por el Gobierno Nacional.

En este caso hay dos subprogramas funcionales importantes, ambos dentro del Programa 011 “Preservación de los recursos naturales renovables”. Estos son los subprogramas 0039 Protección de la flora y fauna y 0040 Reforestación.

9.1 Descripción de los programas

Programa 011: Preservación de los recursos naturales renovables

Conjunto de acciones desarrolladas para la protección y utilización racional de los recursos naturales renovables.

Sub-programa 0039: **Protección de la Flora y Fauna.** Comprende las acciones para el planeamiento, coordinación, ejecución y control, a fin de mantener el equilibrio ecológico, a través de la preservación de los recursos vegetales y animales nativos, existentes en el territorio nacional, así como los estudios necesarios para su mejor conocimiento.

Sub-programa 0040: **Reforestación.** Comprende las acciones que concurren para la sustitución de los recursos forestales que por cualquier motivo se encuentren extinguidos, o para la constitución de nuevos forestales, en las regiones de baja densidad forestal.

En el año 2002 el subprograma 0039, Protección de la flora y fauna, fue ejecutado principalmente por INRENA (39,9 millones en inversión y 6,6 millones en operación) e inversiones de 2,3 millones del Instituto Nacional de Desarrollo (INADE).

La ejecución de recursos por departamentos se muestra en el cuadro 8.

Cuadro 8
CLASE 6 EN GOBIERNO NACIONAL POR DEPARTAMENTOS, 2002^{a/}
(millones de nuevos soles corrientes y porcentaje)

Código	Departamento / nombre	Operación	Inversión	Total	Porcentaje
01	Amazonas	-	1,54	1,54	2,3%
02	Ancash	-	2,72	2,72	4,0%
03	Apurímac	-	0,68	0,68	1,0%
04	Arequipa	-	1,33	1,33	2,0%
05	Ayacucho	-	1,82	1,82	2,7%
06	Cajamarca	-	1,80	1,80	2,6%
08	Cusco	-	3,04	3,04	4,5%
09	Huancavelica	-	2,46	2,46	3,6%
10	Huanuco	-	1,56	1,56	2,3%
11	Ica	-	0,80	0,80	1,2%
12	Junín	-	2,16	2,16	3,2%
13	La Libertad	-	2,26	2,26	3,3%
14	Lambayeque	-	0,42	0,42	0,6%
15	Lima	6,59	14,77	21,37	31,5%
16	Loreto	-	5,17	5,17	7,6%
17	Madre de Dios	-	4,30	4,30	6,3%
18	Moquegua	-	0,21	0,21	0,3%
19	Pasco	-	1,27	1,27	1,9%
20	Piura	-	4,59	4,59	6,8%
21	Puno	-	2,14	2,14	3,2%
22	San Martín	-	2,06	2,06	3,0%

(continúa)

Cuadro 8 (conclusión)

Código	Departamento / nombre	Operación	Inversión	Total	Porcentaje
23	Tacna	-	0,38	0,38	0,6%
24	Tumbes	-	0,30	0,30	0,4%
25	Ucayali	-	3,47	3,47	5,1%
Total general		6,59	61,24	67,83	100,0%

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Ministerio de Economía y Finanzas del Perú. Disponible vía *internet*. Consulta SIAF.

^aPreservación de los recursos naturales renovables. Incluye: Protección de flora y fauna y reforestación.

La ejecución está concentrada en inversiones. La falta de asignación para gastos en operación puede tener varias explicaciones que no han podido ser comprobadas; la principal hipótesis es que aún se da una inercia para continuar denominando proyecto a cualquier acción para contar con ciertas facilidades administrativas y no estar sujetos a las normas de austeridad en el gasto público. También existe falta de asignación de recursos para mantener y renovar activos lo que causa en general la pérdida de lo invertido anteriormente. Este es un problema general en el sector público peruano.

Por otro lado se confirma la centralización en Lima de la administración general.

Las fuentes de financiamiento de programa en el Gobierno Nacional fueron las siguientes:

Cuadro 9
CLASE 6 EN GOBIERNO NACIONAL POR FUENTE DE FINANCIAMIENTO, 2002^a

(millones de nuevos soles corrientes y porcentaje)

Cod.	Fuente	Operación	Inversión	Total	Porcentaje
00	Recursos ordinarios	4,41	14,61	19,02	28,0%
09	Recursos directamente recaudados	2,04	23,42	25,45	37,5%
12	Recursos de operaciones de crédito externo	-	8,20	8,20	12,1%
13	Donaciones y transferencias	0,14	15,02	15,16	22,4%
	Total	6,59	61,24	67,83	100,0%

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Ministerio de Economía y Finanzas del Perú. Disponible vía *internet*. Consulta SIAF.

^a Preservación de los recursos naturales renovables. Incluye: protección de flora y fauna y reforestación.

10. Clase 4. Protección de suelos y agua subterránea en el Gobierno Nacional

CEPA 4. El tercer monto mayor en el año 2002 corresponde a la Clase 4, “Protección de suelos y agua subterránea”, ejecutado también por el Gobierno Nacional.

Un subprograma funcional en el Programa 011 “Preservación de los recursos naturales renovables” concentra el total del gasto. Es el subprograma 0041 “Conservación de suelos”, con un gasto total cercano a los 65 millones de soles de los cuales 61,6 corresponden a inversión.

10.1 La descripción de los subprogramas en el clasificador

Sub-programa 0041: Conservación de Suelos

Comprende las acciones para el planeamiento y ejecución de medidas preventivas o correctivas que garanticen la protección del suelo contra agentes causadores de su desgaste.

10.2 Ejecución subprograma año 2002

En el año 2002 el subprograma fue ejecutado principalmente por el Ministerio de Agricultura con 47,6 millones en el Proyecto Nacional de Manejo de Cuencas Hidrográficas y Conservación de Suelos, y el resto por el Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA).

La ejecución de recursos por departamentos fue la siguiente:

Cuadro 10

CLASE 4 EN GOBIERNO NACIONAL. PROTECCIÓN DE SUELOS Y AGUAS SUBTERRÁNEAS.
EJECUCIÓN POR DEPARTAMENTOS DEL PROGRAMA 011,^{a/} 2002
(en millones de nuevos soles corrientes y porcentajes)

Código	Departamento/nombre	Operación	Inversión	Total	Porcentaje
01	Amazonas	-	1,48	1,48	2,3%
02	Ancash	-	3,73	3,73	5,7%
03	Apurímac	-	1,68	1,68	2,6%
04	Arequipa	-	2,53	2,53	3,9%
05	Ayacucho	-	2,31	2,31	3,6%
06	Cajamarca	-	2,94	2,94	4,5%
08	Cusco	-	3,14	3,14	4,8%
09	Huancavelica	-	1,55	1,55	2,4%
10	Huanuco	-	1,98	1,98	3,1%
11	Ica	-	0,86	0,86	1,3%
12	Junín	-	1,63	1,63	2,5%
13	La Libertad	-	2,25	2,25	3,5%
14	Lambayeque	-	0,78	0,78	1,2%
15	Lima	3,28	26,06	29,33	45,2%
17	Madre de Dios	-	0,15	0,15	0,2%
18	Moquegua	-	0,60	0,60	0,9%
19	Pasco	-	0,62	0,62	0,9%
20	Piura	-	1,85	1,85	2,8%
21	Puno	-	2,82	2,82	4,3%
22	San Martín	-	0,72	0,72	1,1%
23	Tacna	-	1,55	1,55	2,4%
24	Tumbes	-	0,26	0,26	0,4%
25	Ucayali	-	0,18	0,18	0,3%
Total general		3,28	61,64	64,92	100,0%

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Ministerio de Economía y Finanzas del Perú. Disponible vía internet. Consulta SIAF.

^{a/} Preservación de los recursos naturales renovables subprograma conservación de suelos.

Las fuentes de financiamiento de Programa en el Gobierno Nacional fueron las siguientes:

Cuadro 11

CLASE 4 EN GOBIERNO NACIONAL. PROTECCIÓN DE SUELOS Y AGUAS SUBTERRÁNEAS
EJECUCIÓN POR FUENTES DE FINANCIAMIENTO DEL PROGRAMA 011,^{a/} 2002

(millones de nuevos soles corrientes y porcentaje)

Cod.	Fuente	Operación	Inversión	Total	Porcentaje
00	Recursos ordinarios	0,64	34,58	35,22	54,3%
09	Recursos directamente recaudados	2,63	15,72	18,36	28,3%
12	Recursos de operaciones de crédito externo	-	11,30	11,30	17,4%
13	Donaciones y transferencias	-	0,04	0,04	0,1%
Total general		3,28	61,64	64,92	100,0%

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Ministerio de Economía y Finanzas del Perú. Disponible vía internet. Consulta SIAF.

^{a/} Preservación de los recursos naturales renovables. Subprograma de conservación de suelos.

11. Clase 2. Gestión de aguas residuales en el Gobierno Nacional

El cuarto grupo de mayor gasto en el año 2002 esta relacionado con la Clase 2: “Gestión de Aguas Residuales”. Es ejecutado por el Gobierno Nacional dentro del programa funcional Saneamiento.

Un subprograma denominado Saneamiento General concentra el total de los 28,6 millones de nuevos soles asignados a inversión.

11.1 Descripción de este conjunto por el clasificador funcional programático

Programa 047: Saneamiento

Conjunto de acciones para garantizar el abastecimiento de agua potable, la implementación y mantenimiento del alcantarillado sanitario y pluvial, así como para la mejora de las condiciones sanitarias de la población, incluyendo las acciones de limpieza pública. Comprende el planeamiento, promoción y desarrollo de las entidades prestadoras de servicios de saneamiento.

Sub-programa 0127: Saneamiento General

Comprende las acciones orientadas al planeamiento, instalación, construcción, operación y mantenimiento de sistemas de abastecimiento de agua y sistemas de alcantarillado, desagües sanitarios y desechos industriales; así como las acciones de control de calidad del agua y control de focos que atentan contra la salud pública.

En el año 2002 el subprograma fue ejecutado principalmente por el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento con 25,6 millones de nuevos soles de un total de 28,6 millones.

Como se mencionó, en el año 2002 ocurrieron cambios institucionales y ese año se formó este Ministerio escindiéndose del Ministerio de Transportes. Este es un ejemplo del uso del clasificador funcional que ha permitido seguir las inversiones a pesar del cambio formal de institución.

El mayor monto fue invertido en Lima (16,8 millones de nuevos soles). Un monto muy importante corresponde a un solo proyecto denominado “Mejoramiento del Sistema de Alcantarillado de la zona sur de Lima Metropolitana” que se detalla más adelante.

La ejecución de recursos por departamentos fue la siguiente:

Cuadro 12

CLASE 2 EN GOBIERNO NACIONAL POR DEPARTAMENTOS, 2002(*)
(millones de nuevos soles corrientes y porcentajes)

Código	Departamento / nombre	Inversión	Total	Porcentaje
02	Ancash	2,45	2,45	8,6%
03	Apurímac	0,03	0,03	0,1%
05	Ayacucho	0,12	0,12	0,4%
06	Cajamarca	0,05	0,05	0,2%
08	Cusco	0,17	0,17	0,6%
09	Huancavelica	0,10	0,10	0,4%
11	Ica	0,29	0,29	1,0%
12	Junín	0,09	0,09	0,3%
13	La Libertad	0,24	0,24	0,8%
14	Lambayeque	0,41	0,41	1,4%
15	Lima	16,76	16,76	58,6%
17	Madre de Dios	0,19	0,19	0,7%
18	Moquegua	0,08	0,08	0,3%
19	Pasco	0,04	0,04	0,1%
20	Piura	2,82	2,82	9,9%
21	Puno	2,01	2,01	7,0%
23	Tacna	1,95	1,95	6,8%
24	Tumbes	0,80	0,80	2,8%
Total general		28,60	28,60	100,0%

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Ministerio de Economía y Finanzas del Perú. Disponible vía *internet*. Consulta SIAF.

(*) Gestión de aguas residuales. Ejecución por fuente de financiamiento del Programa 047 Saneamiento. Subprograma Saneamiento General.

Las fuentes de financiamiento de programa en el Gobierno Nacional fueron las siguientes:

Cuadro 13

CLASE 2 EN GOBIERNO NACIONAL POR FUENTE DE FINANCIAMIENTO, 2002 (*)
(en millones de nuevos soles corrientes y porcentaje)

Código	Fuente	Inversión	Total	Porcentaje
00	Recursos ordinarios	14,58	14,58	51,0%
09	Recursos directamente recaudados	2,11	2,11	7,4%
12	Recursos de operaciones de crédito externo	11,36	11,36	39,7%
13	Donaciones y transferencias	0,55	0,55	1,9%
Total		28,60	28,60	100,0%

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Ministerio de Economía y Finanzas del Perú. Disponible vía *internet*. Consulta SIAF.

(*) Gestión de aguas residuales. Ejecución por fuente de financiamiento del Programa 047. Saneamiento. Subprograma Saneamiento General.

Se identificó un proyecto que concentra una parte importante de la inversión pública en protección ambiental en el período 1999 – 2004. Al incluir la ejecución de ese proyecto se pretende no sólo entrar más en detalle en los mayores montos de la ejecución sino mostrar el tipo de información disponible para uso futuro.

En el año 2000 ese proyecto significó más del 30 % de gasto total ambiental público y más del 65 % de la inversión pública en protección ambiental.

En este cuadro se ha añadido la ejecución disponible a octubre de 2004, esto es el dato de devengado a junio de 2004 para el proyecto.

Cuadro 14
PROYECTO DE MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO
1999-2004

(en millones de nuevos soles corrientes)

Año	Recursos ordinarios	Recursos de operaciones de crédito externo	Total general
1999	24,5	86,1	110,6
2000	42,9	184,0	226,9
2001	14,5	43,4	57,9
2002	0,9	9,0	9,8
2003	4,5	9,4	13,9
2004	1,8	26,6	^(a) 28,5
	89,2	358,4	447,6

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Ministerio de Economía y Finanzas del Perú. Disponible vía *internet*. Consulta SIAF.

^(a) Ejecución real a octubre de 2004.

Nota: Zona sur de Lima Metropolitana.

Clase 2. Gestión de aguas residuales. Programa 047: Saneamiento. Subprograma: saneamiento general.

En el capítulo III se utilizará este mismo ejemplo para facilitar la explicación de las propuestas para seguimiento continuo.

II. El sector privado y la protección ambiental

1. La dificultad para identificar y estimar el gasto privado

La dificultad para identificar y estimar el gasto privado, discutida antes de iniciar esta exploración inicial, se vio confirmada en casi todos los sectores de actividad. Sin embargo, a pesar de sólo haber realizado una aproximación cualitativa, lo aprendido puede ser útil para mejorar la información disponible y disminuir los costos de elaboración de futuras investigaciones y proyectos en los aspectos relacionados a protección ambiental.

Los sectores de producción de bienes y servicios se han visto crecientemente obligados a prestar atención a la protección ambiental de una manera que era desconocida hasta hace pocos lustros. La importancia y obligatoriedad actual y futura de los Estudios de Impacto Ambiental (EIA) para las inversiones privadas o públicas y las Evaluaciones Ambientales (EA), sus declaraciones regulares y los Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) o equivalentes para unidades en producción son crecientemente parte regular de toda actividad.

En la exploración inicial por sectores se ha encontrado gran cantidad de información que no es procesada regularmente y que no es posible elaborar en un trabajo exploratorio como este. Existen docenas de estudios de impacto ambiental en minería, energía, hidrocarburos y

pesquería, pero no hay seguimiento acerca de las acciones y costos que se desprenden de estos estudios.

Los EIA son la base para promover una actitud preventiva en las 7 primeras clases de la CEPA 2000 para proyectos específicos y dan lugar a los planes de prevención, manejo, mitigación, control, contingencia y cierre en cualquier nueva inversión. Los costos de estos estudios, que generan conocimiento operativo de la realidad ambiental, deben ser incluidos en el gasto como estudios.

Se identificaron también las llamadas Evaluaciones Ambientales Territoriales (EVAT) que pueden facilitar la investigación de temas intersectoriales en un área geográfica definida. Las EVAT realizados principalmente por el Ministerio de Energía y Minas empezaron a realizarse a partir de 1990 y la mayor parte se ejecutó antes de 1999. Las EVAT están en la línea de las evaluaciones ambientales estratégicas (EAE) generando un marco para cualquier programa o inversión en un territorio dado.

En ese contexto se mencionarán a continuación los elementos principales para aproximarse al seguimiento de uso de recursos en protección ambiental.

2. La minería y los PAMA

Desde 1997 el Ministerio de Energía y Minas estima que se han gastado unos 50 millones de dólares por año.

2.1 Pasivos ambientales

El tema de pasivos ambientales es de gran importancia y aún no hay claridad en su tratamiento no sólo en minería sino en el resto de sectores. En minería los pasivos han originado problemas de salud durante décadas; estos temas han exigido acción conjunta de los ministerios de Salud, Educación, Vivienda, así como de las municipalidades y empresas además de las usuales del Ministerio de Energía y Minas, del Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI), del Consejo Nacional del Ambiente (CONAM) y del Gobierno Regional.

2.2 Los PAMA

Los PAMA en minería tienen la mayor información disponible. Se estima en US\$1.000 millones la inversión ambiental necesaria en PAMAs (Glave, 2002). Como se mencionó, según el Ministerio de Energía y Minas (MINEM), a junio de 2002, el valor acumulado en ejecución desde 1997, es cercano a los 300 millones de dólares. Los pendientes por cerca de 700 millones de dólares están concentrados en dos fundiciones: el Complejo Metalúrgico de La Oroya y la Fundición de Ilo.

3. La minería y los EIA

A pesar que la disponibilidad de datos es mayor en la actividad minera, por su desarrollo en la última década, no ha sido posible conseguir, en un trabajo como este, información suficiente acerca de los gastos en el cumplimiento de lo identificado en los EIA y los planes derivados de estos.

Un aspecto que puede tener gran influencia en la incorporación de lo ambiental en todas las actividades, es el promover la formulación y uso de Evaluaciones Ambientales Territoriales (EVAT) como las más de 15 realizadas por el Ministerio de Energía y Minas en años pasados.

4. En electricidad e hidrocarburos

En Electricidad e Hidrocarburos, de acuerdo con el MINEM, cerca de 100 empresas han concluido casi completamente con los PAMAs iniciados en entre 1995 y 1997, con una ejecución acumulada de US\$ 150 millones.

5. En pesquería

En pesquería la información es menos verificable aún. El número de PAMAs ha decrecido desde 1995 a pesar de información acerca de severos problemas. Los nuevos EIA presentados son aproximadamente 20 por año.

6. A modo de conclusión

Glave, menciona que “...la indefinición de derechos de propiedad reduce los incentivos para que las normas ambientales sean aplicadas y dificulta la fiscalización”.

En la práctica ha resultado muy difícil confirmar las cifras de asignación y gasto efectivo en EIA. Hay retraso en la ejecución de PAMA muy importantes y otros pasivos aún no identificados plenamente. Resulta difícil identificar la ejecución de acciones según lo establecido en los EIA y las evaluaciones.

III. Información actual y futura

1. Aspectos generales

Se dispone de gran cantidad de datos acerca de la ejecución de recursos públicos pero queda pendiente el trabajo de organizar las búsquedas de manera que sean útiles para el seguimiento continuo de protección ambiental y de esa manera, generar políticas preventivas en lo ambiental que estén incorporadas en cada actividad sectorial importante. En este capítulo se mencionan brevemente elementos para ese trabajo futuro.

1.1 Datos no utilizados

Un aspecto esencial es que existen datos que se actualizan mensualmente a nivel del gobierno nacional, de los gobiernos regionales y de diversas entidades públicas y no son usados. Se puede usar como ejemplo, la inversión en saneamiento en Lima Metropolitana que es la más grande identificada en el análisis del 2002 y que continúa en ejecución hasta la fecha.

1.2 Análisis de información

Un segundo aspecto es que no hay un área encargada de analizar y sintetizar esta información de manera sistemática. Hasta la fecha CONAM no cuenta con personas encargadas de esa tarea; se muestra el esquema de solicitud de información elaborado que permitiría contar con una base de datos para esta información (ver punto 3).

1.3 Uso del clasificador funcional programático

El uso del clasificador funcional programático del sector público ha permitido identificar el gasto ambiental y elaborar las series a pesar de los cambios institucionales de gran magnitud. Se recomienda que CONAM promueva un uso más preciso del clasificador para facilitar el seguimiento de actividades principalmente ambientales con recursos públicos. Se han identificado dos subprogramas donde las dificultades son mayores, concluyéndose que es posible dar orientaciones simples para mejorar el registro de información. La propuesta se presenta en el capítulo siguiente.

2. La actualización de información mensual

La actualización de información mensual es factible para la ejecución de las entidades del Gobierno Nacional y los gobiernos regionales. Se discute a continuación como ejemplo el caso del proyecto “Mejoramiento del Sistema de Alcantarillado de la Zona Sur de Lima Metropolitana” mencionado en un capítulo anterior (ver cuadro 14). La búsqueda en la página del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) o directamente en <http://transparencia-economica.mef.gob.pe/> se hizo en este caso por programa funcional (se puede utilizar cualquiera de la otras entradas, lo que muestra el potencial para el análisis). El resultado de una consulta directa se muestra en el cuadro 15.

Cuadro 15

EXPLORANDO EL SEGUIMIENTO MENSUAL. PROYECTO DE MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO, OCTUBRE DE 2004
(millones de nuevos soles y porcentajes)

	Presupuesto anual ⁽¹⁾	Ejecución (devengado) ⁽²⁾	(2)/(1)
Función 14: Salud y saneamiento	3 351	2 937	88%
Programa 047: Saneamiento	222	69	31%
Sub-programa 0127: Saneamiento general	222	69	31%
Actividad/proyecto 200340: Mejoramiento del sistema de alcantarillado de la zona sur de Lima Metropolitana	22	28	128%
Componente 200740: Infraestructura de saneamiento básico			
Grupo de gasto 6-5: Inversiones			
Departamento 15: Lima			
Sector 37: Vivienda, construcción y saneamiento			
Pliego 037: Ministerio de vivienda, construcción y saneamiento			
Unidad ejecutora 003-1084: Construcción y saneamiento			
Fuentes			
00:Recursos ordinarios	3	2	61%
12:Recursos por operac. oficiales de crédito externo	19	27	138%

Fuente: Elaboración propia en base a Ministerio de Economía y Finanzas. Portal Amigable www.mef.gob.pe.

Nota: (1) Zona sur de Lima Metropolitana.

(2) Ejecución a enero - octubre de 2004.

La ejecución acumulada a octubre de 2004 es de 28 millones de nuevos soles contra un presupuesto inicial de 22 millones.

Se muestra este extracto para identificar los campos de datos disponibles y la enorme cantidad de información detallada. En base a esto se elaboró el esquema de solicitud de información que se menciona a continuación.

3. Datos básicos para el seguimiento

Tomando en cuenta la información de ejecución disponible, actualizada mensualmente para el Gobierno Nacional y los gobiernos regionales se realizó con CONAM un primer intento de solicitud de información que puede convertirse en la base de seguimiento futuro. Después de verificar con CONAM la información actualmente disponible se diseñaron esquemas de solicitud de información para el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), para sectores y otras entidades que se estime conveniente.

Los datos del sector público se basan en la estructura de datos de acceso público en la página web del Ministerio de Economía y Finanzas (ver punto 2).

La estructura mínima que podría llevar a una base de datos de gasto en protección ambiental incluye los campos mostrados en el cuadro 15. Debe notarse que hay otros datos disponibles, entre ellos, la meta y el monto mensual (en el anexo 3 se incluye la descripción más detallada de los requerimientos de información a diversas instituciones). Aunque no pudieron ser obtenidas durante el trabajo, se recomienda que sean solicitadas y usadas regularmente para el seguimiento.

También será necesaria la discusión más intensa acerca de la clasificación de protección ambiental (CEPA 2000), de manera de diferenciar con claridad los gastos ambientales de aquellos que no lo son.

4. Hacia una visión de conjunto

Al elaborar este informe, para poder dar una visión de conjunto, se han dejado de lado otras referencias a muchos elementos que requieren revisión y sistematización. Se hubieran podido incluir largas listas de instituciones que participan de una u otra manera en el tema ambiental, así como menciones a cambios en las normas. Pero se considera que los temas que se mencionan son los que más aportan a una primera aproximación al tema y a promover acciones para mejorar los flujos de información disponibles y los factibles.

Un aspecto de gran importancia, surgido en el cambio constitucional para la descentralización, es la obligación de contar a nivel local con Planes de Desarrollo Concertados (PDC). Aunque se están dando los primeros pasos de un largo proceso en la búsqueda del desarrollo integral de las circunscripciones y del país, no debe dejarse pasar la oportunidad de incorporar los conceptos de evaluación ambiental estratégica desde que se discute localmente el diagnóstico que la sociedad y el estado hacen antes de decidir acciones concertadas. Las Evaluaciones Ambientales Estratégicas que incluyan aspectos de políticasectoriales y territoriales pueden ser crecientemente un factor de mejora en los procesos de toma de decisiones al mismo tiempo que faciliten y abaraten los estudios específicos (EIA) para nuevos proyectos. En el caso peruano se debe buscar la integración de los aspectos ambientales en los Planes Concertados de Desarrollo de cada circunscripción regional o local.

Así, a pesar del acelerado, y poco definido proceso de descentralización peruano, es posible promover el desarrollo sostenible si se actúa simultáneamente definiendo orientaciones básicas nacionales y promoviendo el autoconocimiento de la realidad local que se exprese en propuestas concertadas de los privado a lo público. Los planes concertados son un eje fundamental para integrar los diversos aspectos. Existen trabajos en marcha como las ya mencionados EVAT, los

avances en el sistema de inversión pública y en trabajos para identificar riesgos potenciales que son una oportunidad, aunque trabajosa, para tomar en cuenta la interrelación de factores que llevan a reconocer que lo ambiental está presente en todos los sectores y que es fundamental para la sostenibilidad en el largo plazo. Entretanto en procesos de transición como el peruano la complejidad y falta de instituciones puede llevar a fraccionamiento y decisiones basadas en perspectivas de muy corto plazo.

Las miradas de conjunto y concertadas pueden generar mejoras en la calidad de información disponible y ahorros en estudios previos. Actualmente ya se intenta que los PDC tomen en cuenta desde escenarios macro país y región, prospectiva, políticas nacionales y regionales, etc.

La exploración cualitativa de la inversión privada en lo ambiental ha sido un primer paso para identificar acciones necesarias en lo público y en lo privado. Uno de los aspectos más importantes identificados está relacionado a las evaluaciones ambientales y los planes de desarrollo local como factores que pueden servir de marco facilitador de lo ambiental en todas las actividades a nivel nacional, regional y local.

Finalmente se requiere también promover la difusión y uso práctico de los Estudios de Impacto Ambiental y las auditorías.

IV. Propuesta para mejorar calidad de estructura de información en dos subprogramas (0177: Salud ambiental y 0127: Saneamiento general)

Los dos subprogramas en los que se ha encontrado mayor dificultad para clasificar datos son el 0177 de Salud Ambiental y el 0127 de Saneamiento. Por ejemplo en el de Saneamiento no se diferencia con claridad la asignación de recursos para agua potable de aquellos destinados a alcantarillado.

En ambos casos se recomienda definir actividades diferenciadas en cada subprograma de manera que la asignación y el registro sean más precisos.

En el programa 0177 asociado a Salud Ambiental se recomienda utilizar la estructura de CEPA 2000 para organizar las actividades y el registro de la información.

En ambos casos se recomienda que el Consejo Nacional del Ambiente (CONAM) se coordine con los sectores a cargo de esos subprogramas para intentar influir en la estructura de gasto de los próximos años.

1. La descripción de los subprogramas

Se copia el clasificador funcional para ambos programas.

El Subprograma 0177: Salud Ambiental está en el Programa 063 y es responsabilidad del Ministerio de Salud; y el Subprograma 0127: Saneamiento General está en el Programa 047 y es responsabilidad del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. Ambos están en la función 14.

1.1 Función 14: salud y saneamiento

Corresponde al nivel máximo de agregación de las acciones y servicios ofrecidos en materia de salud y saneamiento, asegurando la mejora en el nivel de salud de la población; así como la protección del medio ambiente.

Programa 063: Salud colectiva

Conjunto de acciones orientadas a la promoción de la salud y reversión de riesgos y daños en la población.

Sub-programa 0177: Salud ambiental

Comprende las acciones para el control de la calidad del agua de consumo humano, del medio ambiente y la construcción de sistemas de disposición de excretas y alcantarillado rural, tendentes a disminuir los riesgos de enfermedades y muertes.

Programa 047: Saneamiento

Conjunto de acciones para garantizar el abastecimiento de agua potable, la implementación y mantenimiento del alcantarillado sanitario y pluvial, así como para la mejora de las condiciones sanitarias de la población, incluyendo las acciones de limpieza pública. Comprende el planeamiento, promoción y desarrollo de las entidades prestadoras de servicios de saneamiento.

Sub-programa 0127: Saneamiento general

Comprende las acciones orientadas al planeamiento, instalación, construcción, operación y mantenimiento de sistemas de abastecimiento de agua y sistemas de alcantarillado, desagües sanitarios.

2. Estructura CEPA 2000 para subprograma 0177

En el subprograma 0177 se recomienda utilizar la estructura de CEPA 2000 para organizar las actividades de control “endentes a disminuir los riesgos de enfermedades y muertes” relacionados con:

- 1) Aire y el clima.
- 2) Aguas residuales.
- 3) Residuos (sólidos).
- 4) Suelos y las aguas subterráneas.
- 5) Ruido y las vibraciones.
- 6) Biodiversidad y el paisaje.

- 7) Radiaciones.
- 8) Investigación y desarrollo.
- 9) Otras actividades de no incluidas en las anteriores.

3. Estructura Ley de Saneamiento para subprograma 0127

En el subprograma 0127 se propone utilizar la estructura de la Ley de Saneamiento. Las actividades del subprograma podrían ser:

- 1) Sistema de producción de agua potable.
- 2) Sistema de distribución de agua potable.
- 3) Sistema de recolección de alcantarillado sanitario y pluvial.
- 4) Sistema de tratamiento y disposición de las aguas servidas.
- 5) Sistema de recolección y disposición de aguas de lluvias.
- 6) Disposición sanitaria de excretas sistema de letrinas y fosas sépticas.

Fuente: Elaboración propia en base al Título III; Ley general de saneamiento N° 26.338 (24 de julio de 1994) (ver SUNASS en <http://www.sunass.gob.pe>).

Una clasificación como esta permitiría identificar el gasto que debe ser considerado como protección ambiental y aquel que no.

V. Conclusiones y recomendaciones

1. El gasto mínimo en medio ambiente

El gasto mínimo en medio ambiente ejecutado en el año 2002 por los tres niveles de gobierno peruano (nacional, regional y local) es cercano a los US\$ 150 millones corrientes (US\$ 5 por habitante) de los que US\$ 80 millones corresponden a operación (US\$ 3 por habitante) y el resto a inversión. El gasto en operación se mantiene entre 1999 y el 2003 en cerca de 0,14 % del PIB, mientras que la inversión oscila entre 0,11% y 0,24 % del PIB en ese período.

La estructura institucional del sector público peruano está en un acelerado cambio debido al proceso de descentralización iniciado el año 2002. Desde el año 2003 hay 26 nuevos gobiernos regionales, por primera vez electos por voto directo.

No fue posible una identificación precisa del gasto privado dentro del alcance de este trabajo. Resulta muy difícil estimar la inversión total y la operación relacionada con el medio ambiente relacionada con los EIA. Sin embargo, un aspecto que puede tener gran influencia en la incorporación de lo ambiental en todas las actividades, es el promover la formulación y uso de Evaluaciones Ambientales Territoriales (EVAT) como las más de 15 realizadas por el Ministerio de Energía y Minas en años pasados.

2. Discusión detallada del clasificador funcional programático

En general queda pendiente una discusión detallada del clasificador funcional programático, pero es una herramienta de uso práctico para futuros análisis. Los tres niveles de gobierno utilizan las mismas tablas para clasificar las funciones, las fuentes, los grupos de gasto y la ubicación geográfica entre otras.

El uso del clasificador funcional programático del sector público ha permitido identificar el gasto ambiental y elaborar las series a pesar de los cambios institucionales de gran magnitud.

Se recomienda que CONAM promueva un uso más preciso del clasificador para facilitar el seguimiento de actividades principalmente ambientales con recursos públicos. Aparte se han identificado dos subprogramas donde las dificultades son mayores y donde es posible dar orientaciones simples para mejorar el registro de información.

3. Análisis y síntesis sistemática de la asignación y uso de recursos

Es indispensable que se organice el análisis y síntesis sistemática de la asignación y uso de recursos para protección ambiental. Existe gran cantidad de información disponible que no está siendo utilizada.

En el corto plazo es posible mejorar el análisis y síntesis de información pública tanto dentro del CONAM como en cada institución responsable de las diversas funciones donde la protección del ambiente requiere ser tomada en cuenta.

Para el Gobierno Nacional (GN) y los gobiernos regionales (GR) se cuenta cada mes con la ejecución total hasta el mes anterior; se recomienda especialmente un seguimiento mensual para estos dos niveles de gobierno. En el nivel local podría intentarse un seguimiento semestral.

Con realivamente pocos recursos es posible evitar daños de inmediato, mediante una integración de orientaciones nacionales y la promoción de propuestas de estrategia de desarrollo local mejoradas que se expresan en propuestas simples, fáciles de entender, seguir y evaluar a nivel local.

4. Las evaluaciones ambientales estratégicas

Las Evaluaciones Ambientales Estratégicas que incluyan aspectos de políticas sectoriales y territoriales pueden ser crecientemente un factor de mejora en los procesos de toma de decisiones al mismo tiempo que faciliten y abaraten los estudios específicos (EIA) para nuevos proyectos. En el caso peruano se debe buscar la integración de los aspectos ambientales en los Planes Concertados de Desarrollo de cada circunscripción regional o local.

Se requiere también promover la difusión y uso práctico de los Estudios de Impacto Ambiental (EIA) y las auditorías.

Bibliografía

- Galarza, L. (2002), “Descentralización, organización económica del territorio y potencial de recursos”, Cuadernos PNUD, Serie “Desarrollo Humano”, Número 3.
- Glave, M. y J. Kuramoto, (2002), “Minería, Minerales y Desarrollo Sustentable en Perú”, capítulo 8.
- Grupo de Análisis para el Desarrollo (GRADE), Lima, Perú.
En <http://grade.org.pe> y
http://www.mmsd-la.org/informes/regional/Libro/j_peru.pdf.
- Ministerio de Economía y Finanzas, en: www.mef.gob.pe,
<http://transparencia-economica.mef.gob.pe/> y
<http://transparencia-economica.mef.gob.pe/amigable/default.asp>
- United Nations (2001), Classification of Environmental Protection Activities and Expenditure (CEPA 2000) with explanatory notes, ESA/STAT/AC.78/5.

Anexos

Anexo 1

Clasificador funcional programático del sector público

Esquema del clasificador funcional programático para el año fiscal 2004

1. Función 01: Legislativa

Programa 001: Proceso legislativo

Sub-programa 0001: Acción legislativa

2. Función 02: Justicia

Programa 002: Justicia

Sub-programa 0002: Administración de Justicia

Sub-programa 0003: Defensa de los derechos constitucionales y legales

Sub-programa 0004: Readaptación social

3. Función 03: Administración y planeamiento

Programa 003: Administración

Sub-programa 0005: Supervisión y coordinación superior

Sub-programa 0006: Administración general

Sub-programa 0007: Conservación y difusión documentaria

Sub-programa 0008: Difusión oficial

Sub-programa 0009: Informática

Sub-programa 0010: Registros

Sub-programa 0011: Edificaciones públicas

Programa 004: Administración financiera

Sub-programa 0012: Administración de ingresos

Sub-programa 0013: Asistencia financiera

Sub-programa 0014: Control interno

Sub-programa 0015: Administración de la deuda y participación accionaria

Sub-programa 0191: Intermediación financiera

Programa 005: Fiscalización financiera y presupuestaria

Sub-programa 0018: Control externo

Programa 006: Planeamiento gubernamental

Sub-programa 0019: Planeamiento presupuestario, financiero y contable

Sub-programa 0020: Regulación económico-financiera

Sub-programa 0021: Organización y modernización administrativa

Sub-programa 0023: Estudios, investigaciones y estadísticas

Programa 007: Ciencia y tecnología

Sub-programa 0024: Investigación básica

Sub-programa 0025: Investigación aplicada

Sub-programa 0026: Desarrollo experimental

Sub-programa 0027: Información científica tecnológica

Sub-programa 0028: Control de calidad

Sub-programa 0029: Información sobre el Medio Ambiente

4. Función 04: Agraria

Programa 008: Organización agraria

Sub-programa 0030: Demarcación, catastro y titulación de tierras

Programa 009: Promoción de la producción agraria

- Sub-programa 0032: Protección sanitaria vegetal**
 - Sub-programa 0034: Irrigación**
 - Sub-programa 0035: Mecanización agrícola**
 - Sub-programa 0036: Semillas y mejoramiento genético**
 - Programa 010: Promoción de la producción pecuaria*
 - Sub-programa 0037: Protección sanitaria animal**
 - Sub-programa 0038: Desarrollo animal**
 - Programa 011: Preservación de los recursos naturales renovables*
 - Sub-programa 0039: Protección de la flora y fauna**
 - Sub-programa 0040: Reforestación**
 - Sub-programa 0041: Conservación de suelos**
 - Sub-programa 0042: Jardines botánicos y zoológicos**
 - Programa 012: Promoción y extensión rural*
 - Sub-programa 0044: Extensión rural**
 - Sub-programa 0045: Promoción agraria**
- 5. Función 05: Asistencia y previsión social**
 - Programa 013: Asistencia solidaria*
 - Sub-programa 0046: Asistencia al niño y al adolescente**
 - Sub-programa 0047: Asistencia a comunidades campesinas y nativas**
 - Sub-programa 0048: Asistencia al anciano**
 - Programa 014: Promoción y asistencia social y comunitaria*
 - Sub-programa 0049: Promoción y asistencia social**
 - Sub-programa 0050: Promoción y asistencia comunitaria**
 - Programa 015: Previsión*
 - Sub-programa 0052: Previsión social al cesante y jubilado**
- 6. Función 06: Comunicaciones**
 - Programa 016: Comunicaciones postales*
 - Sub-programa 0053: Servicios postales**
 - Programa 017: Telecomunicaciones*
 - Sub-programa 0055: Servicios de telecomunicaciones**
 - Sub-programa 0056: Radiodifusión**
- 7. Función 07: Defensa y seguridad nacional**
 - Programa 021: Servicios de inteligencia*
 - Sub-programa 0061: Servicios de inteligencia y contrainteligencia**
 - Programa 022: Orden interno*
 - Sub-programa 0062: Operaciones policiales**
 - Sub-programa 0063: Movimientos migratorios**
 - Sub-programa 0064: Autoridad política**
 - Sub-programa 0065: Control de armas, municiones, explosivos de uso civil y servicios de seguridad**
 - Sub-programa 0182: Seguridad ciudadana**
 - Programa 066: Orden externo*
 - Sub-programa 0187: Defensa terrestre**
 - Sub-programa 0188: Defensa marítima**
 - Sub-programa 0189: Defensa aérea**
 - Sub-programa 0190: Defensa conjunta**
 - Programa 024: Defensa contra siniestros*

Sub-programa 0066: Defensa civil

Sub-programa 0067: Defensa contra incendios y emergencias menores

Sub-programa 0132: Defensa contra inundaciones

9. Función 09: Educación y cultura

Programa 026: Educación inicial

Sub-programa 0068: Cunas

Sub-programa 0069: Jardines

Sub-programa 0070: Programas especiales

Programa 027: Educación primaria

Sub-programa 0071: Enseñanza primaria

Sub-programa 0073: Erradicación del analfabetismo

Sub-programa 0169: Educación de menores con ocupación temprana

Programa 028: Educación secundaria

Sub-programa 0074: Formación general

Sub-programa 0075: Formación ocupacional

Programa 029: Educación superior

Sub-programa 0076: Superior universitaria

Sub-programa 0077: Enseñanza de post-grado

Sub-programa 0078: Superior no universitaria

Sub-programa 0079: Extensión universitaria

Sub-programa 0080: Infraestructura universitaria

Programa 030: Capacitación y perfeccionamiento

Sub-programa 0081: Capacitación, entrenamiento y perfeccionamiento de los recursos humanos

Programa 031: Educación especial

Sub-programa 0082: Educación compensatoria

Programa 032: Asistencia a educandos

Sub-programa 0084: Círculos estudiantiles

Sub-programa 0085: Becas y créditos educativos

Sub-programa 0171: Apoyo al estudiante

Programa 033: Educación física y deportes

Sub-programa 0090: Educación física

Sub-programa 0091: Promoción y desarrollo deportivo

Sub-programa 0092: Centros deportivos y recreativos

Programa 034: Cultura

Sub-programa 0093: Patrimonio histórico, artístico y arqueológico

Sub-programa 0094: Difusión cultural

Programa 061: Infraestructura educativa

Sub-programa 0174: Edificaciones escolares

10. Función 10: Energía y recursos minerales

Programa 035: Energía

Sub-programa 0095: Generación de energía eléctrica

Sub-programa 0097: Generación de energía no convencional

Sub-programa 0098: Transmisión de energía eléctrica

Sub-programa 0099: Distribución de energía eléctrica

Sub-programa 0100: Electrificación rural

Sub-programa 0101: Generación de energía nuclear

- Programa 036: Hidrocarburos*
 - Sub-programa 0172: Hidrocarburos**
- Programa 037: Recursos minerales*
 - Sub-programa 0102: Promoción minera**
- Programa 038: Recursos hídricos*
 - Sub-programa 0103: Estudios e investigaciones hidrológicas**
- 11. Función 11: Industria, comercio y servicios**
 - Programa 039: Industria*
 - Sub-programa 0105: Promoción industrial**
 - Sub-programa 0106: Producción industrial**
 - Programa 040: Comercio*
 - Sub-programa 0108: Comercialización**
 - Sub-programa 0110: Promoción externa del comercio**
 - Programa 042: Turismo*
 - Sub-programa 0113: Promoción del turismo**
 - Programa 043: Protección de la libre competencia*
 - Sub-programa 0114: Derechos de propiedad intelectual y metrología**
- 12. Función 12: Pesca**
 - Programa 044: Promoción de la producción pesquera*
 - Sub-programa 0116: Desarrollo de la pesca**
 - Sub-programa 0117: Fomento de la pesca**
- 13. Función 13: Relaciones exteriores**
 - Programa 045: Política exterior*
 - Sub-programa 0118: Relaciones diplomáticas**
 - Sub-programa 0119: Cooperación internacional**
- 14. Función 14: Salud y saneamiento**
 - Programa 047: Saneamiento*
 - Sub-programa 0127: Saneamiento general**
 - Sub-programa 0179: Limpieza pública**
 - Programa 048: Protección del medio ambiente*
 - Sub-programa 0129: Defensa contra la erosión**
 - Sub-programa 0130: Control de la contaminación**
 - Sub-programa 0181: Parques y jardines**
 - Programa 063: Salud colectiva*
 - Sub-programa 0124: Regulación y control sanitario**
 - Sub-programa 0176: Control epidemiológico**
 - Sub-programa 0177: Salud ambiental**
 - Sub-programa 0185: Regulación, supervisión y fiscalización de servicios**
 - Programa 064: Salud individual*
 - Sub-programa 0121: Control de riesgos y daños para la salud**
 - Sub-programa 0122: Alimentación y nutrición básica**
 - Sub-programa 0123: Atención médica especializada**
 - Sub-programa 0178: Atención médica básica**
 - Sub-programa 0184: Servicios de diagnóstico y tratamiento**
- 15. Función 15: Trabajo**
 - Programa 049: Prestaciones laborales*
 - Sub-programa 0134: Relaciones de trabajo**

Sub-programa 0135: Empleo y formación profesional*Programa 050: Protección al trabajador***Sub-programa 0138: Higiene y seguridad ocupacional****16. Función 16: transporte***Programa 051: Transporte aéreo***Sub-programa 0139: Infraestructura aeroportuaria****Sub-programa 0140: Control y seguridad del tráfico aéreo****Sub-programa 0141: Servicios de transporte aéreo***Programa 052: Transporte terrestre***Sub-programa 0142: Construcción y mejoramiento de carreteras****Sub-programa 0143: Conservación de carreteras****Sub-programa 0144: Rehabilitación de carreteras****Sub-programa 0145: Caminos rurales****Sub-programa 0146: Control y seguridad del tráfico por carreteras****Sub-programa 0147: Servicios de transporte terrestre****Sub-programa 0186: Mantenimiento de vías locales***Programa 053: Transporte ferroviario***Sub-programa 0148: Ferrovías***Programa 054: Transporte hidroviario***Sub-programa 0152: Puertos y terminales fluviales y lacustres****Sub-programa 0154: Control y seguridad del tráfico hidroviario***Programa 055: Transporte metropolitano***Sub-programa 0155: Transporte metropolitano****Sub-programa 0157: Vías urbanas****17. Función 17: Vivienda y desarrollo urbano***Programa 057: Vivienda***Sub-programa 0161: Edificaciones urbanas****Sub-programa 0192: Promoción del mercado de viviendas***Programa 058: Desarrollo urbano***Sub-programa 0163: Planeamiento urbano**

Fuente: Elaboración propia en base al documento del Ministerio de Economía y Finanzas:
Anexo 03 Clasificador funcional programático para el año fiscal 2004.

Anexo 2

Clasificador CEPA 2000

CEPA 2000 en español (CAPA)

1. Protección del aire y el clima

- 1.1 Prevención de la contaminación atmosférica por modificación de procedimientos
 - 1.1.1 Para la protección del aire ambiente
 - 1.1.2 Para la protección del clima y la capa de ozono
- 1.2 Tratamiento de los gases de escape y el aire de ventilación
 - 1.2.1 Para la protección del aire ambiente
 - 1.2.2 Para la protección del clima y la capa de ozono
- 1.3 Medición, control, análisis, etc.
- 1.4 Otras actividades

2. Gestión de las aguas residuales

- 2.1 Prevención de la contaminación por modificación de procedimientos
- 2.2 Redes de saneamiento
- 2.3 Tratamiento de las aguas residuales
- 2.4 Tratamiento de las aguas de enfriamiento
- 2.5 Medición, control, análisis, etc.
- 2.6 Otras actividades

3. Gestión de residuos

- 3.1 Prevención de la producción de residuos por modificación de procedimientos
- 3.2 Recogida y transporte
- 3.3 Tratamiento y eliminación de residuos peligrosos
 - 3.3.1 Tratamiento térmico
 - 3.3.2 Vertederos
 - 3.3.3 Otras formas de tratamiento y eliminación
- 3.4 Tratamiento y eliminación de residuos no peligrosos
 - 3.4.1 Incineración
 - 3.4.2 Vertederos
 - 3.4.3 Otras formas de tratamiento y eliminación
- 3.5 Medición, control, análisis, etc.
- 3.6 Otras actividades

4. Protección de los suelos y las aguas subterráneas

- 4.1 Prevención de las infiltraciones de contaminantes
- 4.2 Descontaminación de los suelos
- 4.3 Medición, control, análisis, etc.
- 4.4 Otras actividades

5. Reducción del ruido y las vibraciones

(excluida la protección en el lugar de trabajo)

- 5.1 Ruido y vibraciones derivados del tráfico por carretera y ferroviario
 - 5.1.1 Modificaciones preventivas en origen
 - 5.1.2 Construcción de dispositivos antirruído y antivibraciones
- 5.2 Ruido derivado del tráfico aéreo
 - 5.2.1 Modificaciones preventivas en origen
 - 5.2.2 Construcción de dispositivos antirruído y antivibraciones
- 5.3 Ruido y vibraciones derivados de la actividad industrial
- 5.4 Medición, control, análisis, etc.
- 5.5 Otras actividades

6. Protección de la biodiversidad y el paisaje

- 6.1 Protección de las especies
- 6.2 Protección del paisaje y el hábitat
 - 6.2.1 Protección de los bosques
- 6.3 Rehabilitación de la fauna, la flora y el paisaje
- 6.4 Restauración y limpieza de los acuíferos
- 6.5 Medición, control, análisis, etc.
- 6.6 Otras actividades

7. Protección contra las radiaciones

(excluidas las centrales nucleares y las instalaciones militares)

- 7.1 Protección de los entornos
- 7.2 Medición, control, análisis, etc
- 7.3 Otras actividades

8. Investigación y desarrollo

- 8.1 Protección del aire ambiente y el clima
 - 8.1.1 Protección del aire ambiente
 - 8.1.2 Protección de la atmósfera y el clima
- 8.2 Protección del agua ambiente
- 8.3 Residuos
- 8.4 Protección de los suelos y las aguas subterráneas
- 8.5 Reducción del ruido y las vibraciones
- 8.6 Protección de las especies y el hábitat
- 8.7 Protección contra las radiaciones
- 8.8 Otras actividades de investigación vinculadas al medio ambiente

9. Otras actividades de protección del medio ambiente

- 9.1 Administración general del medio ambiente
- 9.2 Educación, formación e información
- 9.3 Actividades que generan gastos no desglosables
- 9.4 Actividades n.c.o.p.

Fuente: Cuentas del gasto en protección ambiental en España 1995, United Nations (2001) *Classification of Environmental Protection Activities and Expenditure* (CEPA 2000) with explanatory notes, ESA/STAT/AC.78/5. Modificado en códigos según CEPA 2000 por J. Abugattás.

Anexo 3

Organización de la información y metodología de trabajo

A) La estimación del gasto público se realizó utilizando los datos de la administración financiera del sector público peruano. Desde 1999 existe un registro integrado y obligatorio para los procesos relacionados con la tesorería, el presupuesto y la contabilidad pública del gobierno nacional y los gobiernos regionales; los gobiernos locales se están incorporando progresivamente a esa manera de operar los sistemas administrativos del estado. El registro responde a las necesidades de información de diversas instituciones desde el ejecutor hasta los responsables de los sistemas nacionales. Ese registro integrado permite que un solo ingreso de datos provea información para diversos fines; los clasificadores permiten estandarizar la información.

1.- Se eligió el período 1999 a 2003 porque utiliza en la mayoría de los casos el sistema integrado o los datos de la Cuenta General de la República que utilizan las mismas estructuras y clasificadores.

2.- Se confirmó que muy pocas instituciones y personas conocían la clasificación internacional CEPA 2000 y no hay un conjunto ordenado de definiciones acerca de lo que debe considerarse gasto ambiental.

3.- El uso del clasificador funcional programático del sector público surgió como un elemento esencial desde la identificación de elementos esenciales y de la recopilación inicial de datos. Al revisar el caso del Consejo Nacional del Ambiente (CONAM) se identificó como central el Programa funcional denominado Protección del Medio Ambiente y se buscaron las relaciones con la Clasificación de actividades en protección ambiental (CEPA 2000) de las Naciones Unidas.

B) Se estudiaron los principales programas, subprogramas y actividades en varias entidades públicas.

1.- De una manera amplia se incluyeron otros programas que están muy relacionados con la protección ambiental. Estos programas son

007: CIENCIA Y TECNOLOGIA

011: PRESERVACION DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES

047: SANEAMIENTO

048: PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE

063: SALUD COLECTIVA

2.- Las exploraciones adicionales y el intercambio con CEPAL y CONAM señalaron la conveniencia de identificar las actividades agrupadas por subprogramas.

Se concluyó que los subprogramas que necesariamente deben revisarse son los siguientes

Sub-programa 0029: Información sobre el Medio Ambiente

Sub-programa 0039: Protección de la Flora y Fauna

Sub-programa 0040: Reforestación

Sub-programa 0041: Conservación de Suelos

Sub-programa 0129: Defensa Contra la Erosión

Sub-programa 0130: Control de la Contaminación

Sub-programa 0181: Parques y Jardines

Sub-programa 0177: Salud Ambiental

Sub-programa 0005: Supervisión y Coordinación Superior

Sub-programa 0006: Administración General

Sub-programa 0101: Generación de Energía Nuclear

La metodología Funcional Programática en el caso peruano permite, cuando sea pertinente, utilizar los subprogramas que sean adecuados para lograr los objetivos de un programa determinado.

3.- Las solicitudes de información se elaboraron de manera que se pueda captar los casos en que las actividades están asociadas a fines ambientales.

Al revisar en los datos se identificó también la necesidad de analizar el Programa Administración (003:ADMINISTRACION) que en muchos casos es usado para incluir subprogramas ambientales.

4.- El integrar el uso de los dos clasificadores permitió superar las dificultades iniciales de un análisis por institución en medio del proceso de descentralización acelerado iniciado en el Perú el año 2002.

C) Una aplicación inmediata para información del Gobierno Nacional (GN) y los gobiernos regionales (GR) se basa en la disponibilidad mensual de datos confiables de gasto total hasta el mes anterior (ver Cuadro 15). Los datos de ejecución disponibles en el Sistema Integrado de Administración Financiera del Sector Público se refieren al concepto de montos devengados de acuerdo a las normas de Tesoro y Presupuesto Público; constituyen un dato muy confiable y promueve rutinas de información regular. Con este tipo de información es completamente posible hacer un seguimiento a programas, subprogramas, actividades o proyectos seleccionados de manera que se pueda contar con un reporte acerca de la ejecución hasta el mes anterior en los primeros días del mes siguiente.

D) El uso del clasificador funcional programático del sector público ha permitido identificar el gasto ambiental y elaborar las series a pesar de los cambios institucionales de gran magnitud. Por esta razón se considero pertinente elaborar recomendaciones acerca de cómo mejorar el uso de ese clasificador sin esperar la revisión general del mismo (que es un tema necesario pero que puede tomar mucho tiempo).

Se observó que aún sin cambiar los clasificadores actuales se puede identificar actividades principalmente ambientales con recursos públicos. La propuesta para los dos subprogramas donde las dificultades fueron mayores se han incluido en el Informe.

E) Se dedicaron esfuerzos a integrar información pertinente de los tres niveles de gobierno en conjunto, no sólo por la importancia de los recursos asignados sino por los cambios que están ocurriendo en el proceso de descentralización que inició el Perú el año 2002.

Después de verificar con CONAM la información actualmente disponible se diseñaron esquemas de solicitud de información para el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), para sectores y otras entidades que se estime conveniente.

Los campos de información solicitados pueden permitir agregar información para análisis mediante el uso de campos comunes.

Como se mencionó, los datos del sector público se basan en la estructura de datos de acceso público en la página web del Ministerio de Economía y Finanzas que reflejan los planes multianuales y las exigencias de los sistemas administrativos.

La necesidad de información se refiere a todas las entidades del sector público que operan programas y subprogramas relacionados con el Medio Ambiente. El pedido de información se refiere a los programas mencionados anteriormente

F) Para el estudio, a falta de bases de datos, se registró en hojas de cálculo o equivalente con los campos de las cadenas funcional, institucional, geográfica, fuentes y grupo de gasto disponibles en el SIAF_ Amigable por Programa. (ver www.mef.gob.pe).

G) Se debe realizar una extracción para algunos subprogramas donde es probable que se encuentren gastos ambientales como los 11 subprogramas mencionados. En el futuro la exploración debe extenderse al mismo tiempo que se mejoran las orientaciones para la formulación de los planes y presupuestos de las entidades públicas para facilitar la asignación coherente y el seguimiento.

H) En todos los casos es posible obtener como campos de información:

Año,
Función asignada,
Programa funcional,
Subprograma funcional,
Actividad o proyecto funcional
Componente,
Meta,
Departamento (y si es posible provincia),
Fuente de financiamiento,
Grupo de gasto,
Sector institucional,
Pliego institucional,
Entidad principal (unidad ejecutora),
Presupuesto original anual (pia),
Monto devengado en el año (acumulado),

La información está disponible para entidades del Gobierno Nacional y gobiernos regionales en el acceso SIAF.

I) Para el resto de entidades públicas y cualquier información complementaria se deben utilizar datos de la Contaduría Pública de la Nación, Dirección Nacional del Presupuesto Público y FONAFE (empresas del Estado). En estos casos se solicita que la información geográfica se amplíe a DEPARTAMENTO /PROVINCIA /DISTRITO para poder usar la información a nivel local.

J) Para el gasto principalmente privado se ha encontrado que lo más conveniente es relacionar la búsqueda a los EIA, PAMAs y acciones similares relacionadas con la protección de medio ambiente. Las Evaluaciones Ambientales Estratégicas (*Environmental Assessment* o *Strategic Environmental Assessment*) pueden servir de marco de referencia para acciones y análisis en el futuro cualquiera sea el sector o ubicación geográfica (agropecuaria, pesca., minería, petróleo, energía, dragados, industrias, infraestructura (transportes), grandes proyectos o actividades en diversos sectores o en áreas de riesgo).

Es de especial interés explorar datos acerca de acciones relacionadas con Impacto Ambiental (EIA) y PAMA (adecuación y manejo ambiental). Para esto se propone un requerimiento de información equivalente al de los datos del sector público. La información requerida está referida al gasto o inversión anual:

Año

Empresa o unidad de producción

Sector de actividad

Programa o proyecto

Componente (de ser el caso ver clase ambiental)

Departamento /provincia /distrito

Fuente de financiamiento / cofinanciamiento público de ser el caso

Grupo de gasto: operación o inversión

Presupuesto original

Monto devengado en el año

Clase según clasificación ambiental

Interesa diferenciar si el gasto o la inversión identificada está principalmente asociado a alguna de las siguientes CLASES según clasificación ambiental:

1. Protección del aire y el clima
2. Gestión de las aguas residuales
3. Gestión de residuos
4. Protección de los suelos y las aguas subterráneas
5. Reducción del ruido y las vibraciones
6. Protección de la biodiversidad y el paisaje
7. Protección contra las radiaciones
8. Investigación y desarrollo
9. Otras actividades de protección del medio ambiente

K) VARIABLES MACRO

Cuadro 16

PERÚ. PRINCIPALES DATOS MACRO 1999-2004

Año	Población <i>(miles habitantes)</i>	PIB US\$ Corrientes <i>(millones)</i>	Tasa de cambio <i>(Nuevos soles por US\$)</i>
1999	25 525	51 241	3,4
2000	25 939	52 898	3,5
2001	26 347	53 500	3,5
2002	26 749	56 696	3,5
2003	27 148	59 021	3,5
2004	27 500	60 600	3,5

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática, Ministerio de Economía y Finanzas.



Serie

CEPAL

medio ambiente y desarrollo

Números publicados

1. Las reformas del sector energético en América Latina y el Caribe (LC/L.1020), abril de 1997. E-mail: fsanchez@eclac.cl, haltomonte@eclac.cl
2. Private participation in the provision of water services. Alternative means for private participation in the provision of water services (LC/L.1024), May, 1997. E-mail: ajoravlev@eclac.cl
3. Management procedures for sustainable development (applicable to municipalities, micro region and river basins) (LC/L.1053), August, 1997. E-mail: adourojeanni@eclac.cl, rsalgado@eclac.cl
4. El Acuerdo de las Naciones Unidas sobre pesca en alta mar: una perspectiva regional a dos años de su firma (LC/L.1069), septiembre de 1997. E-mail: rsalgado@eclac.cl
5. Litigios pesqueros en América Latina (LC/L.1094), febrero de 1998. E-mail: rsalgado@eclac.cl
6. Prices, property and markets in water allocation (LC/L.1097), febrero de 1998. E-mail: tlee@eclac.cl, ajouralev@eclac.cl. Los precios, la propiedad y los mercados en la asignación del agua (LC/L.1097), October, 1998. E-mail: tlee@eclac.cl, ajouralev@eclac.cl
7. Sustainable development of human settlements: Achievements and challenges in housing and urban policy in Latin America and the Caribbean (LC/L.1106), March, 1998. E-mail: dsimioni@eclac.cl [www](#)
Desarrollo sustentable de los asentamientos humanos: Logros y desafíos de las políticas habitacionales y urbanas de América Latina y el Caribe (LC/L.1106), octubre de 1998. dsimioni@eclac.cl [www](#)
8. Hacia un cambio de los patrones de producción: Segunda Reunión Regional para la Aplicación del Convenio de Basilea en América Latina y el Caribe (LC/L.1116 y LC/L.1116 Add/1), vols. I y II, en edición. E-mail: cartigas@eclac.cl, rsalgados@eclac.cl
9. La industria del gas natural y las modalidades de regulación en América Latina, Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina” (LC/L.1121), abril de 1998. E-mail fsanchez@eclac.cl [www](#)
10. Guía para la formulación de los marcos regulatorios, Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina” (LC/L.1142), agosto de 1998. E-mail: fsanchez@eclac.cl [www](#)
11. Panorama minero de América Latina: la inversión en la década de los noventa, Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina” (LC/L.1148), octubre de 1998. E-mail: fsanchez@eclac.cl [www](#)
12. Las reformas energéticas y el uso eficiente de la energía en el Perú, Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina” (LC/L.1159), noviembre de 1998. E-mail: fsanchez@eclac.cl [www](#)
13. Financiamiento y regulación de las fuentes de energía nuevas y renovables: el caso de la geotermia (LC/L.1162) diciembre de 1998. E-mail: mcoviello@eclac.cl [www](#)
14. Las debilidades del marco regulatorio eléctrico en materia de los derechos del consumidor. Identificación de problemas y recomendaciones de política, Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina” (LC/L.1164), enero de 1999. E-mail: fsanchez@eclac.cl [www](#)
15. Primer Diálogo Europa-América Latina para la Promoción del Uso Eficiente de la Energía, Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina” (LC/L.1187), marzo de 1999. E-mail: fsanchez@eclac.cl [www](#)
16. Lineamientos para la regulación del uso eficiente de la energía en Argentina, Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina” (LC/L.1189), marzo de 1999. E-mail: fsanchez@eclac.cl [www](#)

17. Marco legal e institucional para promover el uso eficiente de la energía en Venezuela, Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina” (LC/L.1202), abril de 1999. E-mail: fsanchez@eclac.cl [www](#)
18. Políticas e instituciones para el desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe, José Antonio Ocampo (LC/L.1260-P), N° de venta: S.99.II.G.37 (US\$ 10.00), septiembre de 1999. E-mail: jocampo@eclac.cl [www](#)
19. Impactos ambientales de los cambios en la estructura exportadora en nueve países de América Latina y el Caribe: 1980-1995, Marianne Schaper (LC/L.1241/Rev.1-P), N° de venta: S.99.II.G.44 (US\$ 10.00), octubre de 2000. E-mail: mschaper@eclac.cl [www](#)
20. Marcos regulatorios e institucionales ambientales de América Latina y el Caribe en el contexto del proceso de reformas macroeconómicas: 1980-1990, Guillermo Acuña (LC/L.1311-P), N° de venta: S.99.II.G.26 (US\$ 10.00), diciembre de 1999. E-mail: gacuna@eclac.cl [www](#)
21. Consensos urbanos. Aportes del Plan de Acción Regional de América Latina y el Caribe sobre Asentamientos Humanos, Joan MacDonald y Daniela Simioni (LC/L.1330-P), N° de venta: S.00.II.G.38 (US\$ 10.00), diciembre de 1999. E-mail: dsimioni@eclac.cl [www](#)
Urban consensus. Contributions from the Latin America and the Caribbean Regional Plan of Action on Human Settlements, Joan MacDonald y Daniela Simioni (LC/L.1330-P), Sales N°: E.00.II.G.38 (US\$ 10.00), June, 2000. E-mail: dsimioni@eclac.cl [www](#)
22. Contaminación industrial en los países latinoamericanos pre y post reformas económicas, Claudia Schatan (LC/L.1331-P), N° de venta: S.00.II.G.46 (US\$ 10.00), diciembre de 1999. E-mail: mschaper@eclac.cl [www](#)
23. Trade liberation and industrial pollution in Brazil, Claudio Ferraz and Carlos E.F. Young (LC/L.1332-P), Sales N°: E.00.II.G.47 (US\$ 10.00), December, 1999. E-mail: mschaper@eclac.cl [www](#)
24. Reformas estructurales y composición de las emisiones contaminantes industriales. Resultados para México, Fidel Aroche Reyes (LC/L.1333-P), N° de venta: S.00.II.G.42 (US\$ 10.00), mayo de 2000. E-mail: mschaper@eclac.cl [www](#)
25. El impacto del programa de estabilización y las reformas estructurales sobre el desempeño ambiental de la minería de cobre en el Perú: 1990-1997, Alberto Pascó-Font (LC/L.1334-P), N° de venta: S.00.II.G.43, (US\$ 10.00), mayo de 2000. E-mail: mschaper@eclac.cl [www](#)
26. Servicios urbanos y equidad en América Latina. Un panorama con base en algunos casos, Pedro Pérez (LC/L.1320-P), N° de venta: S.00.II.G.95 (US\$ 10.00), septiembre de 2000. E-mail: dsimioni@eclac.cl [www](#)
27. Pobreza en América Latina: Nuevos escenarios y desafíos de políticas para el hábitat urbano, Camilo Arraigada (LC/L.1429-P), N° de venta: S.00.II.G.107, (US\$ 10.00), octubre de 2000. E-mail: dsimioni@eclac.cl [www](#)
28. Informalidad y segregación urbana en América Latina. Una aproximación, Nora Clichevsky (LC/L.1430-P), N° de venta: S.99.II.G.109 (US\$ 10.00), octubre de 2000. E-mail: dsimioni@eclac.cl [www](#)
29. Lugares o flujos centrales: los centros históricos urbanos, Fernando Carrión (LC/L.1465-P), N° de venta: S.01.II.G.6 (US\$ 10.00), diciembre de 2000. E-mail: rjordan@eclac.cl [www](#)
30. Indicadores de gestión urbana. Los observatorios urbano-territoriales para el desarrollo sostenible. Manizales, Colombia, Luz Stella Velásquez (LC/L.1483-P), N° de venta: S.01.II.G.24 (US\$ 10.00), enero de 2001. E-mail: rjordan@eclac.cl [www](#)
31. Aplicación de instrumentos económicos en la gestión ambiental en América Latina y el Caribe: desafíos y factores condicionantes, Jean Acquatella (LC/L.1488-P), N° de venta: S.01.II.G.28 (US\$ 10.00), enero de 2001. E-mail: jacquatella@eclac.cl [www](#)
32. Contaminación atmosférica y conciencia ciudadana. El caso de la ciudad de Santiago, Cecilia Dooner, Constanza Parra y Cecilia Montero (LC/L.1532-P), N° de venta: S.01.II.G.77 (US\$ 10.00), abril de 2001. E-mail: dsimioni@eclac.cl [www](#)
33. Gestión urbana: plan de descentralización del municipio de Quilmes, Buenos Aires, Argentina, Eduardo Reese (LC/L.1533-P), N° de venta: S.01.II.G.78 (US\$ 10.00), abril de 2001. E-mail: rjordan@eclac.cl [www](#)
34. Gestión urbana y gobierno de áreas metropolitanas, Alfredo Rodríguez y Enrique Oviedo (LC/L.1534-P), N° de venta: S.01.II.G.79 (US\$ 10.00), mayo de 2001. E-mail: rjordan@eclac.cl [www](#)

35. Gestión urbana: recuperación del centro de San Salvador, El Salvador. Proyecto Calle Arce, Jaime Barba y Alma Córdoba (LC/L.1537-P), N° de venta: S.01.II.G.81 (US\$ 10.00), mayo de 2001. E-mail: rjordan@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
36. Consciência dos cidadãos o poluição atmosférica na região metropolitana de São Paulo - RMSP, Pedro Roberto Jacobi y Laura Valente de Macedo (LC/L.1543-P), N° de venta: S.01.II.G.84 (US\$ 10.00), mayo de 2001. E-mail: dsimioni@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
37. Environmental values, valuation methods, and natural damage assessment, Cesare Dosi (LC/L.1552-P), Sales N°: E.01.II.G.93 (US\$ 10.00), June, 2001. E-mail: dsimioni@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
38. Fundamentos económicos de mecanismos de flexibilidad para la reducción internacional de emisiones en el marco de la Convención de cambio Climático (UNFCCC), Jean Acquatella (LC/L.1556-P), N° de venta: S.01.II.G.101 (US\$ 10.00), julio de 2001. E-mail: jacquatella@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
39. Fundamentos territoriales y biorregionales de la planificación, Roberto Guimarães (LC/L.1562-P), N° de venta: S.01.II.G.108 (US\$ 10.00), julio de 2001. E-mail: rguimaraes@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
40. La gestión local, su administración, desafíos y opciones para el fortalecimiento productivo municipal en Caranavi, Departamento de La Paz, Bolivia, Jorge Salinas (LC/L.1577-P), N° de venta: S.01.II.G.119 (US\$ 10.00), agosto de 2001. E-mail: jsalinas@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
41. Evaluación ambiental de los acuerdos comerciales: un análisis necesario, Carlos de Miguel y Georgina Núñez (LC/L.1580-P), N° de venta: S.01.II.G.123 (US\$ 10.00), agosto de 2001. E-mail: cdemiguel@eclac.cl y gnunez@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
42. Nuevas experiencias de concentración público-privada: las corporaciones para el desarrollo local, Constanza Parra y Cecilia Dooner (LC/L.1581-P), N° de venta: S.01.II.G.124 (US\$ 10.00), agosto de 2001. E-mail: rjordan@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
43. Organismos genéticamente modificados: su impacto socioeconómico en la agricultura de los países de la Comunidad Andina, Mercosur y Chile, Marianne Schaper y Soledad Parada (LC/L.1638-P), N° de venta: S.01.II.G.176 (US\$ 10.00), noviembre de 2001. E-mail: mschaper@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
44. Dinámica de valorización del suelo en el área metropolitana del Gran Santiago y desafíos del financiamiento urbano, Camilo Arraigada Luco y Daniela Simioni (LC/L.1646-P), N° de venta: S.01.II.G.185 (US\$ 10.00), noviembre de 2001. E-mail: dsimioni@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
45. El ordenamiento territorial como opción de políticas urbanas y regionales en América Latina y el Caribe, Pedro Felipe Montes Lira (LC/L.1647-P), N° de venta: S.01.II.G.186, (US\$ 10.00), diciembre de 2001. E-mail: rjordan@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
46. Evolución del comercio y de las inversiones extranjeras e industrias ambientalmente sensibles: Comunidad Andina, Mercosur y Chile (1990-1999), Marianne Schaper y Valerie Onffroy de Vèréz (LC/L.1676-P), N° de venta: S.01.II.G.212 (US\$ 10.00), diciembre de 2001. E-mail: mschaper@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
47. Aplicación del principio contaminador-pagador en América Latina. Evaluación de la efectividad ambiental y eficiencia económica de la tasa por contaminación hídrica en el sector industrial colombiano, Luis Fernando Castro, Juan Carlos Caicedo, Andrea Jaramillo y Liana Morera (LC/L.1691-P), N° de venta: S.02.II.G.15, (US\$ 10.00), febrero de 2002. E-mail: jacquatella@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
48. Las nuevas funciones urbanas: gestión para la ciudad sostenible (varios autores) (LC/L.1692-P), N° de venta: S.02.II.G.32 (US\$ 10.00), abril de 2002. E-mail: dsimioni@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
49. Pobreza y políticas urbano-ambientales en Argentina, Nora Clichevsky (LC/L.1720-P), N° de venta: S.02.II.G.31 (US\$ 10.00), abril de 2002. E-mail: dsimioni@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
50. Políticas públicas para la reducción de la vulnerabilidad frente a los desastres naturales, Jorge Enrique Vargas (LC/L.1723-P), N° de venta: S.02.II.G.34 (US\$ 10.00), abril de 2002. E-mail: dsimioni@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
51. Uso de instrumentos económicos para la gestión ambiental en Costa Rica, Jeffrey Orozco B. y Keynor Ruiz M. (LC/L.1735-P), N° de venta: S.02.II.G.45 (US\$ 10.00), junio de 2002. E-mail: jacquatella@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
52. Gasto, inversión y financiamiento para el desarrollo sostenible en Argentina, Daniel Chudnovsky y Andrés López (LC/L.1758-P), N° de venta: S.02.II.G.70 (US\$ 10.00), octubre de 2002. E-mail: cdemiguel@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
53. Gasto, inversión y financiamiento para el desarrollo sostenible en Costa Rica, Gerardo Barrantes (LC/L.1760-P), N° de venta: S.02.II.G.74 (US\$ 10.00), octubre de 2002. E-mail: cdemiguel@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)

54. Gasto, inversión y financiamiento para el desarrollo sostenible en Colombia, Francisco Alberto Galán y Francisco Javier Canal (LC/L.1788-P), Sales N°: S.02.II.G.102 (US\$ 10.00), noviembre de 2002. E-mail: cdemiguel@eclac.cl [www](#)
55. Gasto, inversión y financiamiento para el desarrollo sostenible en México, Gustavo Merino y Ramiro Tovar (LC/L.1809-P) N° de venta: S.02.II.G.102 (US\$ 10.00), noviembre de 2002. E-mail: cdemiguel@eclac.cl [www](#)
56. Expenditures, Investment and Financing for Sustainable Development in Trinidad and Tobago, Desmond Dougall and Wayne Huggins (LC/L.1795-P), Sales N°: E.02.II.G.107 (US\$ 10.00), November, 2002. E-mail: cdemiguel@eclac.cl [www](#)
57. Gasto, inversión y financiamiento para el desarrollo sostenible en Chile, Francisco Brzovic (LC/L.1796-P), N° de venta: S.02.II.G.108 (US\$ 10.00), noviembre de 2002. E-mail: cdemiguel@eclac.cl [www](#)
58. Expenditures, Investment and Financing for Sustainable Development in Brazil, Carlos E. F. Young and Carlos A. Roncisvalle (LC/L.1797-P), Sales N°: E.02.II.G.109 (US\$ 10.00), November, 2002. E-mail: cdemiguel@eclac.cl [www](#)
59. La dimensión espacial en las políticas de superación de la pobreza urbana, Rubén Kaztman (LC/L.1790-P) N° de venta: S.02.II.G.104 (US\$ 10.00), mayo de 2003. E-mail: dsimioni@eclac.cl [www](#)
60. Estudio de caso: Cuba. Aplicación de Instrumentos económicos en la política y la gestión ambiental, Raúl J. Garrido Vázquez (LC/L.1791-P), N° de venta: S.02.II.G.105 (US\$ 10.00), mayo de 2003. E-mail: jacquatella@eclac.cl [www](#)
61. Necesidades de bienes y servicios ambientales en las micro y pequeñas empresas: el caso mexicano, Lilia Domínguez Villalobos (LC/L.1792-P), N° de venta: S.02.II.G.106 (US\$ 10.00), mayo de 2003. E-mail: mschaper@eclac.cl [www](#)
62. Gestión municipal para la superación de la pobreza: estrategias e instrumentos de intervención en el ámbito del empleo, a partir de la experiencia chilena, Daniel González Vukusich (LC/L.1802-P), N° de venta: S.02.II.G.115 (US\$ 10.00), abril de 2003. E-mail: rjordan@eclac.cl [www](#)
63. Necesidades de bienes y servicios para el mejoramiento ambiental de las pyme en Chile. Identificación de factores críticos y diagnóstico del sector, José Leal (LC/L.1851-P), N° de venta: S.03.II.G.15 (US\$ 10.00), marzo de 2003. E-mail: mailto:mschaper@eclac.cl [www](#)
64. A systems approach to sustainability and sustainable development, Gilberto Gallopín (LC/L.1864-P), Sales N°: E.03.II.G.35 (US\$ 10.00), March, 2003. E-mail: ggallopín@eclac.cl [www](#)
Sostenibilidad y desarrollo sostenible: un enfoque sistémico, Gilberto Gallopín (LC/L.1864-P), N° de venta: S.03.II.G.35 (US\$ 10.00), mayo de 2003. E-mail: ggallopín@eclac.cl [www](#)
65. Necesidades de bienes y servicios ambientales de las pyme en Colombia: identificación y diagnóstico Bart van Hoof (LC/L.1940-P), N° de venta: S.03.II.G.98 (US\$ 10.00), agosto, 2003. E-mail: mschaper@eclac.cl [www](#)
66. Gestión urbana para el desarrollo sostenible de ciudades intermedias en el departamento de La Paz, Bolivia, Edgar Benavides, Nelson Manzano y Nelson Mendoza (LC/L.1961-P), N° de venta: S.03.II.G.118 (US\$ 10.00), agosto de 2003. E-mail: rjordan@eclac.cl [www](#)
67. Tierra de sombras: desafíos de la sustentabilidad y del desarrollo territorial y local ante la globalización corporativa, Roberto P. Guimarães (LC/L. 1965-P), N° de venta: S.03.II.G.124 (US\$ 10.00), septiembre de 2003. E-mail: rguimaraes@eclac.cl [www](#)
68. Análisis de la oferta de bienes y servicios ambientales para abastecer las necesidades de las pyme en Chile. Base de datos y evaluación de potencialidades, José Leal (LC/L.1967-P), N° de venta: S.03.II.G.127 (US\$ 10.00), septiembre de 2003. E-mail: mschaper@eclac.cl [www](#)
69. Servicios públicos urbanos y gestión local en América Latina y El Caribe: problemas, metodologías y políticas, Ivonne Antúñez y Sergio Galilea O. (LC/L.1968-P), N° de venta: S.03.II.G.128 (US\$ 10.00), septiembre de 2003. E-mail: rjordan@eclac.cl [www](#)
70. Necesidades de bienes y servicios ambientales de las pyme en Colombia: oferta y oportunidades de desarrollo, Bart van Hoof (LC/L.1971-P), N° de venta: S.03.II.G.129 (US\$ 10.00), septiembre de 2003. E-mail: mschaper@eclac.cl [www](#)
71. Beneficios y costos de políticas públicas ambientales en la gestión de residuos sólidos: Chile y países seleccionados, José Concha Góngora, (LC/L.1992-P), N° de venta: S.02.II.G.154 (US\$ 10.00), octubre de 2003. E-mail: rguimaraes@eclac.cl [www](#)
72. La responsabilidad social corporativa en un marco de desarrollo sostenible, Georgina Núñez (LC/L.2004-P), N° de venta: S.02.II.G.165 (US\$ 10.00), noviembre de 2003. E-mail: gnunez@eclac.cl [www](#)

73. Elementos claves y perspectivas prácticas en la gestión urbana actual, Francisco Sagredo Cáceres y Horacio Maximiliano Carbonetti (LC/L.2015-P), N° de venta: S.03.II.G.176 (US\$ 10.00), noviembre de 2003. E-mail: rjordan@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
74. Análisis comparativo de las necesidades ambientales de las pyme en Chile, Colombia y México, Ursula Araya (LC/L.2016-P), N° de venta: S.03.II.G.177 (US\$ 10.00), noviembre de 2003. E-mail: mschaper@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
75. Pobreza y acceso al suelo urbano. Algunas interrogantes sobre las políticas de regularización en América Latina, Nora Clichevsky (LC/L.2025-P), N° de venta: S.03.II.G.189 (US\$ 10.00), noviembre de 2003. E-mail: rjordan@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
76. Integración, coherencia y coordinación de políticas públicas sectoriales (reflexiones para el caso de las políticas fiscal y ambiental), Juan Carlos Lerda, Jean Acquatella y José Javier Gómez (LC/L.2026-P), N° de venta: S.03.II.G.190 (US\$ 10.00), diciembre de 2003. E-mail: jacquatella@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
77. Demanda y oferta de bienes y servicios ambientales por parte de la pyme: el caso argentino, Martina Chidiak (LC/L.2034-P), N° de venta: S.03.II.G.198 (US\$ 10.00), diciembre de 2003. E-mail: mschaper@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
78. Cláusulas ambientales y de inversión extranjera directa en los tratados de libre comercio suscritos por México y Chile, Mauricio Rodas (LC/L.2038-P), N° de venta: S.03.II.G.204 (US\$ 10.00), diciembre de 2003. E-mail: gacuna@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
79. Oferta de bienes y servicios ambientales para satisfacer las necesidades de micro y pequeñas empresas: el caso mexicano, David Romo (LC/L.2065-P), N° de venta: S.04.II.G.8 (US\$ 10.00), enero de 2004. E-mail: mschaper@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
80. Desafíos y propuestas para la implementación más efectiva de instrumentos económicos en la gestión de América Latina y el Caribe: el caso de Perú, Raúl A. Tolmos (LC/L.2073-P), N° de venta: S.04.II.G.16 (US\$ 10.00), febrero de 2004. E-mail: jacquatella@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
81. Desafíos y propuestas para la implementación más efectiva de instrumentos económicos en la gestión de América Latina y el Caribe: el caso de Argentina, Eduardo Beaumont Roveda (LC/L.2074-P), N° de venta: S.04.II.G.17 (US\$ 10.00), febrero de 2004. E-mail: jacquatella@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
82. Microcrédito y gestión de servicios ambientales urbanos: casos de gestión de residuos sólidos en Argentina, Martina Chidiak y Néstor Bercovich (LC/L.2084-P), N° de venta: S.04.II.G.23 (US\$ 10.00), marzo de 2004. E-mail: mailto:mschaper@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
83. El mercado de carbono en América Latina y el Caribe: balance y perspectivas, Lorenzo Eguren C. (LC/L.2085-P), N° de venta: S.04.II.G.24 (US\$ 10.00), marzo de 2004. E-mail: mailto:jacquatella@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
84. Technological evaluation of biotechnology capability in Amazon institutions, Marília Coutinho (LC/L.2086-P), Sales N°: S.04.II.G.25 (US\$ 10.00), March, 2004. E-mail: jgomez@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
85. Responsabilidad social corporativa en América Latina: una visión empresarial, María Emilia Correa, Sharon Flynn y Alon Amit (LC/L.2104-P), N° de venta: S.04.II.G.42 (US\$ 10.00), abril de 2004. E-mail: gnunez@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
86. Urban poverty and habitat precariousness in the Caribbean, Robin Rajack and Shrikant Barhate (LC/L.2105-P), Sales N°: E.04.II.G.43 (US\$ 10.00), April, 2004. E-mail: rjordan@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
87. La distribución espacial de la pobreza en relación a los sistemas ambientales en América Latina, Andrés Ricardo Schuschny y Gilberto Carlos Gallopín (LC/L. 2157-P), N° de venta: S.04.G.85 (US\$ 10.00), junio de 2004. E-mail: ggallopin@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
88. El mecanismo de desarrollo limpio en actividades de uso de la tierra, cambio de uso y forestería (LULUCF) y su potencial en la región latinoamericana, Luis Salgado. (LC/L. 2184-P), N° de venta: S.04.II.G.111 (US\$ 10.00), octubre de 2004. E-mail: jacquatella@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
89. La oferta de bienes y servicios ambientales en Argentina. El papel de la Pymes, Andrés López (LC/L. 2191-P), N° de venta: S.04.II.G.118 (US\$ 10.00), octubre de 2004. E-mail: jleal@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
90. Política y gestión ambiental en Argentina: gasto y financiamiento. Oscar Cetrángolo, Martina Chidiak, Javier Curcio, Verónica Guttman (LC/L. 2190-P), N° de venta: S.04.II.G.117 (US\$ 10.00), octubre de 2004. E-mail: cdemiguel@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
91. La sostenibilidad ambiental del desarrollo en Argentina: tres futuros. Gilberto Carlos Gallopín (LC/L. 2197-P), N° de venta: S.04.II.G.123 (US\$ 10.00), octubre de 2004. E-mail: ggallopin@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)

92. A coordenação entre as políticas fiscal e ambiental no Brasil: a perspectiva dos governos estaduais. Jorge Jatobá (LC/L. 2212/Rev.1-P), N° de venta: S.04.II.G.134 (US\$ 10.00), novembro de 2004. E-mail: jgomez@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
93. Identificación de áreas de oportunidad en el sector ambiental de América Latina y el Caribe. Casos exitosos de colaboración entre industrias para formular alianzas. Ana María Ruz, Hernán Mladinic (LC/L.2249-P), N° de venta: S.05.II.G.7 (US\$ 10.00), enero de 2005. E-mail: jleal@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
94. Políticas e instrumentos para mejorar la gestión ambiental de las pymes en Colombia y promover su oferta en materia de bienes y servicios ambientales. Bart van Hoof (LC/L.2268-P), N° de venta: S.02.II.G.21 (US\$ 10.00), febrero 2005. E-mail: jleal@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
95. Políticas e instrumentos para mejorar la gestión ambiental en las pymes y promover la oferta de bienes y servicios ambientales: el caso mexicano. David Romo (LC/L.2269-P), N° de venta: S.04.II.G.22 (US\$ 10.00), febrero 2005. E-mail: jleal@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
96. Políticas para mejorar la gestión ambiental en las pymes argentinas y promover su oferta de bienes y servicios ambientales. Néstor Bercovich, Andrés López (LC/L.2270-P), N° de venta: S.05.II.G.23 (US\$ 10.00), febrero 2005. E-mail: jleal@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
97. Evolución de las emisiones industriales potenciales en América Latina, 1970-2000. Laura Ortíz M., Andrés R. Schuschny, Gilberto C. Gallopín (LC/L.2271-P), N° de venta: S.04.II.G.24 (US\$ 10.00), febrero 2005. E-mail: ggallopín@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
98. Crédito y microcrédito a la mipyme mexicana con fines ambientales: situación y perspectivas. David Romo Murillo (LC/L.2281-P), N° de venta: S.05.II.G.33 (US\$ 10.00), abril 2005. E-mail: jose.leal@cepal.org [www](http://www.cepal.org)
99. Sustainable human settlements development in Latin America and the Caribbean. Lucy Winchester (LC/L.2287-P), Sales N°: E.05.II-G.39 (US\$10.00), February, 2005. E-mail: lucy.winchester@cepal.org [www](http://www.cepal.org)
100. Coordinación de las políticas fiscales y ambientales en la República Dominicana. Magdalena Lizardo y Rolando M. Guzmán (LC/L. 2303-P), N° de venta: S.05.II.G.51 (US\$ 10.00), marzo 2005. E-mail: jose.gomez@cepal.org [www](http://www.cepal.org)
101. Evaluación de la aplicación de los beneficios tributarios para la gestión e inversión ambiental en Colombia. Diana Ruiz Benavides, Gerardo Viña Vizcaíno, Juan David Barbosa Mariño y Alvaro Prada Lemus. (LC/L.2306-P), N° de venta: S.05.II.G.55 (US\$ 10.00), abril 2005. E-mail: jose.gomez@cepal.org [www](http://www.cepal.org)
102. Coordinación entre las políticas fiscal y ambiental en el Perú. Manuel Glave Tesino (LC/L.2327-P), N° de venta: S.05.II.G.72 (US\$ 10.00), junio 2005. E-mail: jose.gomez@cepal.org [www](http://www.cepal.org)
103. El gasto medio ambiental en Perú: exploración inicial. Javier Abugattás (LC/L.2349-P), N° de venta: S.05.II.G.88 (US\$ 10.00), septiembre 2005. E-mail: carlos.demiguel@cepal.org [www](http://www.cepal.org)

Algunos títulos de años anteriores se encuentran disponibles

- El lector interesado en adquirir números anteriores de esta serie puede solicitarlos dirigiendo su correspondencia a la Unidad de Distribución, CEPAL, Casilla 179-D, Santiago, Chile, Fax (562) 210 2069, correo electrónico: publications@eclac.cl.

[www](http://www.cepal.org) Disponible también en Internet: <http://www.cepal.org/> o <http://www.eclac.org>

Nombre:
Actividad:
Dirección:
Código postal, ciudad, país:.....
Tel.:.....Fax:E.mail:.....